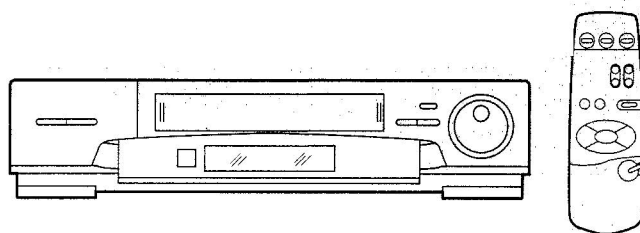


TOSHIBA

FILE NO. 110-9406

SERVICE MANUAL

VIDEO CASSETTE RECORDER ***V-804F, V-854F***



(V-854F)

CONTENTS

SECTION 1 GENERAL DESCRIPTIONS

OPERATING INSTRUCTIONS	1-1 to 1-52
------------------------------	-------------

SECTION 2 ADJUSTMENT PROCEDURES

1. MECHANICAL ADJUSTMENT	2-1	2. ELECTRICAL ADJUSTMENT	2-44
1-1. Mechanical Parts Location	2-1	2-1. Servo Circuit	2-46
1-2. Servicing Jig List	2-2	2-2. Self Diagnosis Function	2-48
1-3. Main Parts Servicing Time	2-3		
1-4. V3 Mechanism Check Method	2-4		
1-5. Mechanical Deck Removal and Mounting	2-7		
1-6. Main Parts Replacement	2-9		
1-7. Check and Adjustment	2-35		

SECTION 3 SERVICING DIAGRAMS

1. INSPECTION PROCEDURE	3-1	8-3. KDB1, KDB2 Circuit Diagram	3-47
2. REMOVAL OF CABINET	3-2	8-4. Servo/Logic Circuit Diagram	3-50
3. ELECTRICAL UNITS LOCATION DIAGRAM	3-2	8-5-1. Video Circuit Diagram (Type A)	3-55
4. STANDING PC BOARDS FOR SERVICING	3-3	8-5-2. Video Circuit Diagram (Type B)	3-60
5. PART CONFIGURATION AND THEIR SYMBOLS	3-4	8-6. Audio Circuit Diagram	3-63
6-1. PRINTED WIRING BOARD AND SCHEMATIC DIAGRAM (Type A)	3-10	8-7. Terminal Circuit Diagram	3-65
6-2. PRINTED WIRING BOARD AND SCHEMATIC DIAGRAM (Type B)	3-12	9. PC BOARDS	3-68
7. BLOCK DIAGRAMS	3-14	9-1. KDB2 PC Board	3-68
7-1. Power Block Diagram	3-14	9-2. FCB PC Board	3-68
7-2. Sub Main Block Diagram	3-15	9-3. JSB PC Board	3-68
7-3. KDB1, KDB2 Block Diagram	3-17	9-4. KDB1 PC Board	3-69
7-4. Servo/Logic Block Diagram	3-21	9-5. MPX PC Board	3-69
7-5-1. Video Block Diagram (Type A)	3-29	9-6-1. Main PC Board (Type A)	3-71
7-5-2. Video Block Diagram (Type B)	3-32	9-6-2. Main PC Board (Type B)	3-75
7-6. Audio Block Diagram	3-35	9-7. Sub Main PC Board	3-77
8. CIRCUIT DIAGRAMS	3-38	9-8. Terminal PC Board	3-77
8-1. Power Circuit Diagram	3-38	9-9. Video 2 PC Board	3-79
8-2-1. Sub Main Circuit Diagram	3-41	9-10. Video 3 PC Board	3-79
8-2-2. MPX Circuit Diagram	3-44	9-11. AMP PC Board	3-79

SECTION 4 PARTS LIST

1. SAFETY PRECAUTION	4-1	4. EXPLODED VIEWS	4-2
2. NOTICE	4-1	4-1. Packing Assembly	4-2
3. ABBREVIATIONS	4-1	4-2. Remote Control Unit (V-804F)	4-2
3-1. Integrated Circuit IC	4-1	4-3. Remote Control Unit (V-854F)	4-2
3-2. Capacitor (Cap)	4-1	4-4. Cabinet Assembly	4-2
3-3. Resistor (Res)	4-1	4-5. Chassis Assembly	4-3
		4-6. Mechanical Parts (1)	4-5
		4-7. Mechanical Parts (2)	4-5
		5. PARTS LIST	4-6

ShowView is a trademark of Gemstar Development Corp.

ShowView system is manufactured under license from Gemstar Development Corporation.

SECTION 1

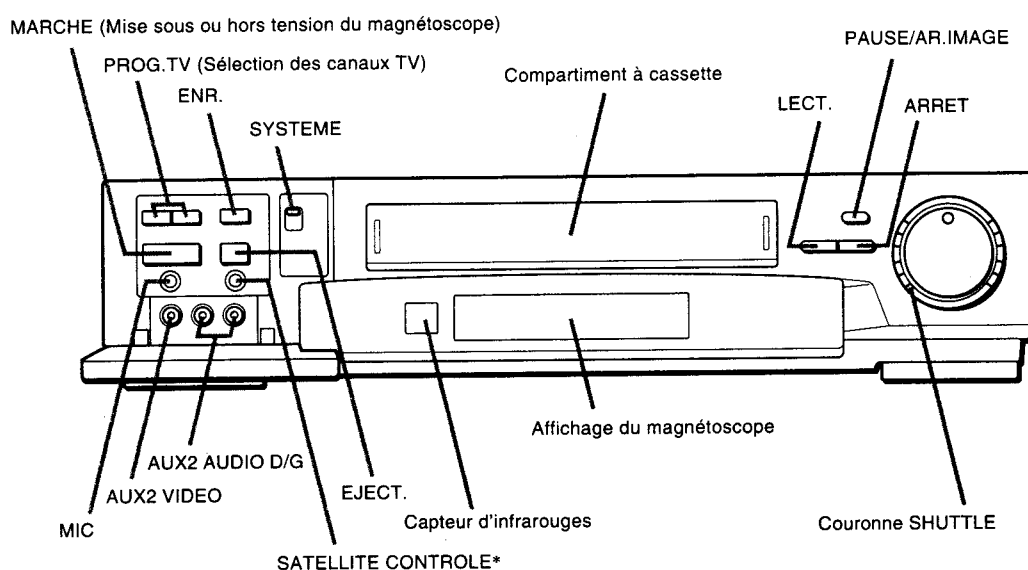
GENERAL DESCRIPTIONS

OPERATING INSTRUCTIONS (V-804F)

1

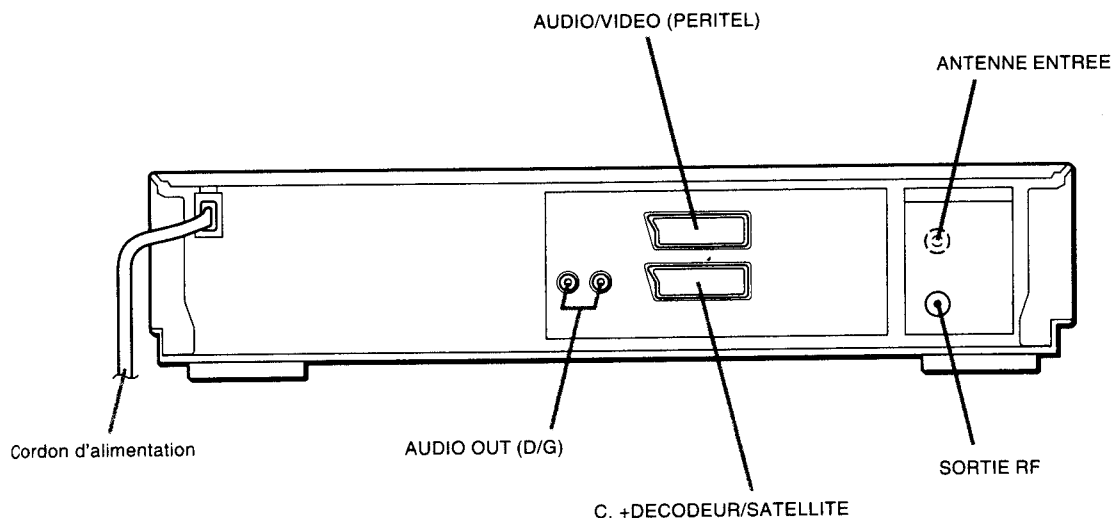
IDENTIFICATION DES COMMANDES

Panneau avant

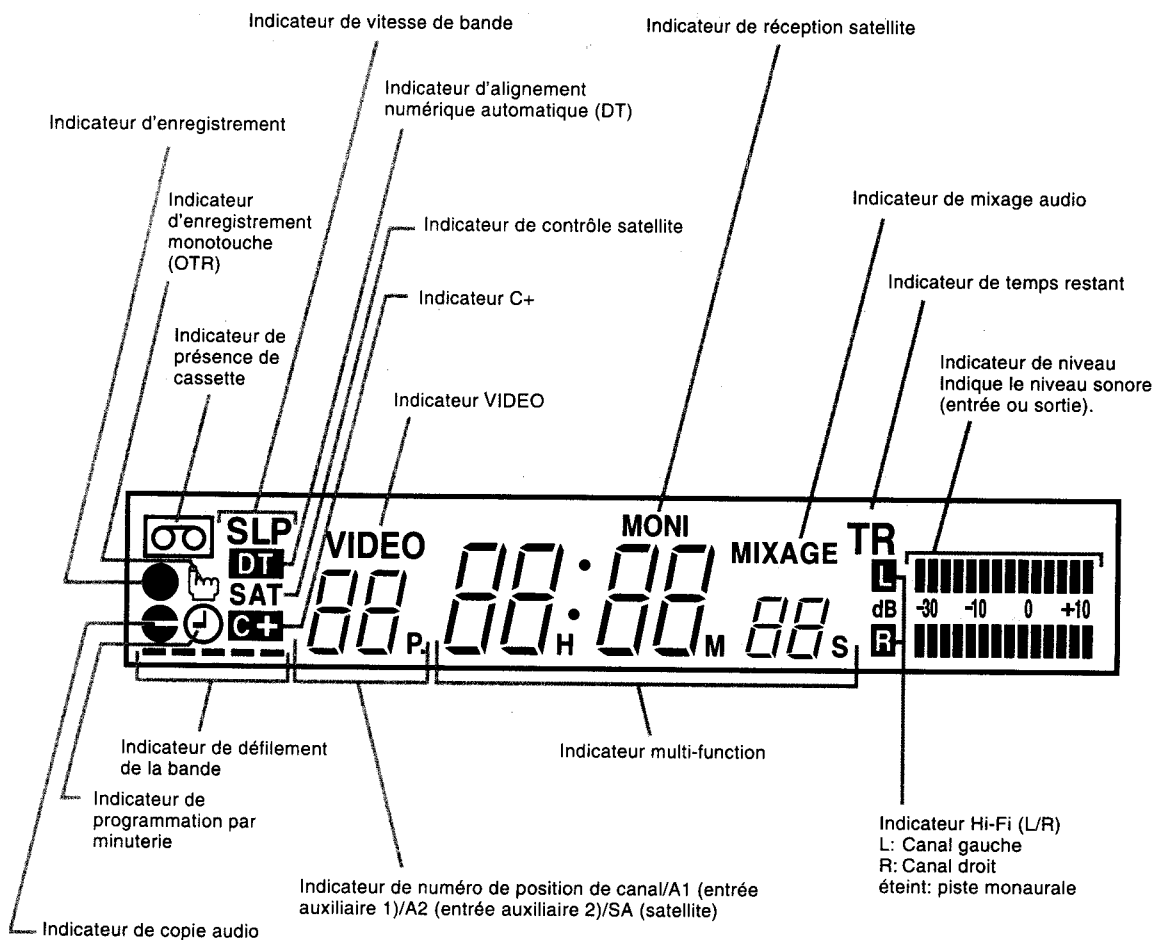


* Cette prise sert quand un récepteur satellite est raccordé, sinon elle est inutilisée.

Panneau arrière



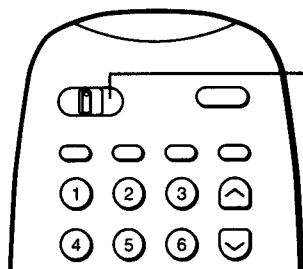
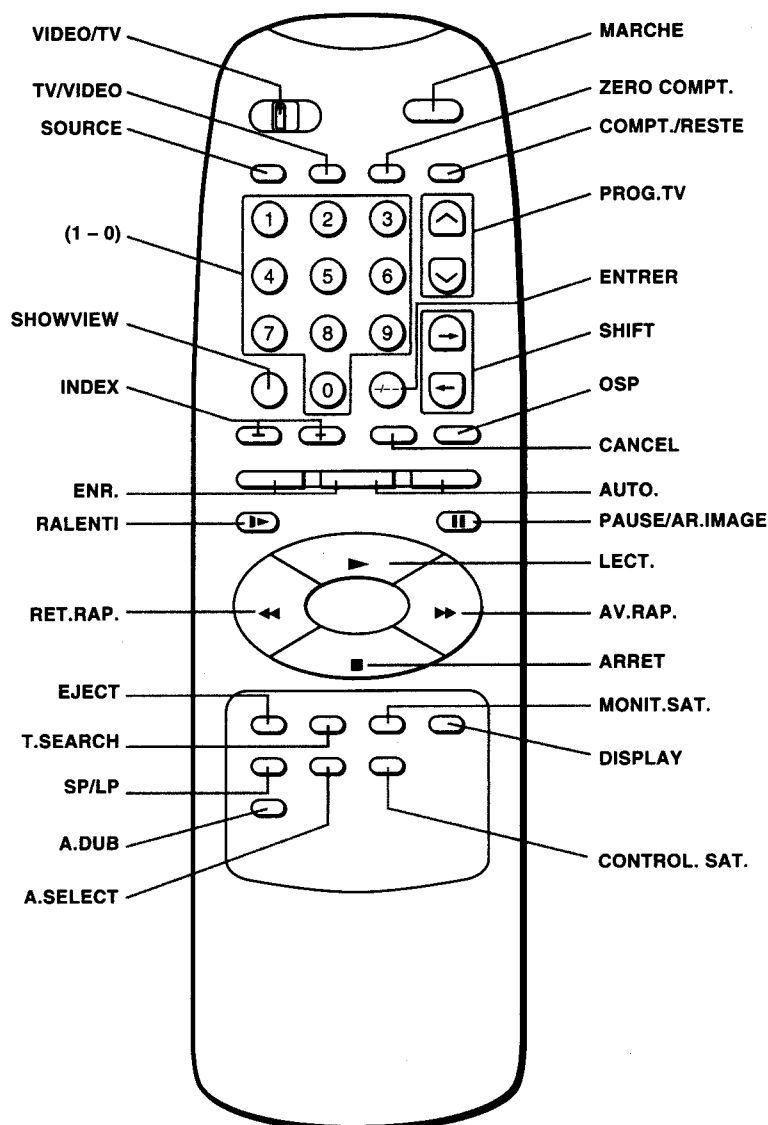
Affichage du magnétoscope



1

IDENTIFICATION DES COMMANDES

Télécommande



Sélecteur VIDEO/TV

Pour choisir l'appareil qui doit être contrôlé à partir de cette télécommande.

VIDEO : Régler sur "VIDEO" pour contrôler ce magnétoscope.
TV : Régler sur "TV" pour contrôler un téléviseur.

1

TELECOMMANDE MULTI-MARQUE

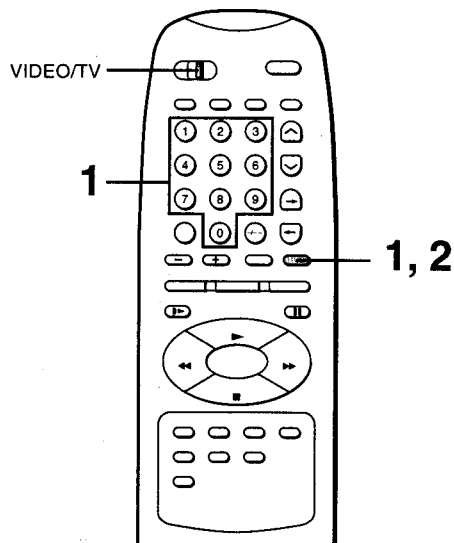
La télécommande fournie avec ce magnétoscope est compatible avec différentes marques de téléviseur.

Information

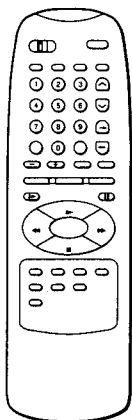
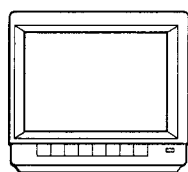
Des codes de commande pour différentes marques de téléviseur ont été programmés dans cette télécommande.
Le code TOSHIBA a été préréglé en usine. Si votre téléviseur est d'une autre marque, vous devez d'abord sélectionner le code correspondant à la marque de votre téléviseur.

Important

Réglez le sélecteur VIDEO/TV de la télécommande sur "TV".



Sélection du code de marque



- 1** Tout en tenant la touche **OSP** enfoncée, tapez les deux chiffres correspondant au code de votre marque de téléviseur sur les **touches numériques**.
(Les codes de marque sont indiqués dans le tableau de la page suivante.)

Tenez enfoncée.



- 2** Relâchez la touche **OSP**.
Le code de marque que vous avez tapé est mémorisé dans la télécommande.

Relâchez.



- 3** Dirigez la télécommande vers le téléviseur et utilisez chaque touche énumérée dans "Fonctionnement du téléviseur" (voir page suivante) pour vous assurer que le téléviseur fonctionne normalement.

Remarque

Quand vous remplacez les piles de la télécommande, retapez le code de marque.

Tableau des codes de marque

Marque de votre téléviseur	Code de marque
TOSHIBA	01, 14, 15, 16, 17, 19
AKAI	08
BANG & OLUFSEN	20
BLAUPUNKT	04
BRANDT	11
BRIONVEGA	20
CGE	19
CONTINENTAL EDISON	22
FINLUX	02, 15, 20
FISHER	08
FORMENTI	20
GOLDSTAR	02
GRUNDIG	04, 15, 19
HITACHI	06, 10, 11, 22
IMPERIAL	19
JVC	07
LOEWE	02
LOEWE OPTA	02, 20
METZ	20
MITSUBISHI	02, 09, 14
MIVAR	19
NOKIA	21
NORDMENDE	10, 11, 22
PANASONIC (NATIONAL)	03, 21
PHILIPS	02, 18, 20
PHONOLA	02, 18, 20
PIONEER	11, 21
RADIOLA	02, 18
RADIOMARELLI	20
REX	21
SABA	10, 11, 20, 21, 22
SALORA	21
SAMSUNG	02
SANYO	08, 14
SCHNEIDER	02
SELECO	21
SHARP	05, 14
SIEMENS	04
SINGER	20
SINUDYNE	20
SONY	13, 14
TELEAVIA	11
TELEFUNKEN	11
THOMSON	10, 11, 22
WEGA	20
YOKO	02

- Pour certaines marques, plusieurs codes de télécommande (codes de marque) sont alloués.

Fonctionnement du téléviseur

Une fois que vous avez réglé le code de marque, vous pouvez faire fonctionner votre téléviseur avec les touches suivantes de la télécommande.

Préparatifs

Réglez le sélecteur VIDEO/TV sur "TV".

Touche **MARCHE**



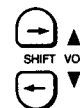
Pour allumer ou éteindre le téléviseur.

Touches **PROG.TV**



Pour sélectionner les canaux TV dans le sens ascendant ou descendant.

Touches **VOL.** (volume)



Pour régler le niveau sonore.

Touche **SOURCE**



Pour sélectionner une source externe, comme un magnétoscope.

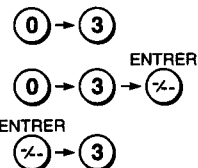
Touches **numériques**/touche **ENTRER**

Pour sélectionner directement un canal TV. L'utilisation diffère selon les téléviseurs.

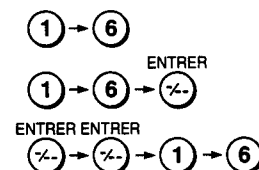
Vérifiez comment ces touches fonctionnent sur votre téléviseur.

Par ex.

- Sélectionnez le canal TV 3



- Sélectionnez le canal TV 16



Important

Certains téléviseurs ne réagissent pas à toutes les manipulations mentionnées ci-dessus, ou ne réagissent pas du tout avec cette télécommande. Dans ce cas, utilisez la télécommande du téléviseur pour le piloter.

2

ACCORD D'UN CANAL TV SUR LE CANAL VIDEO

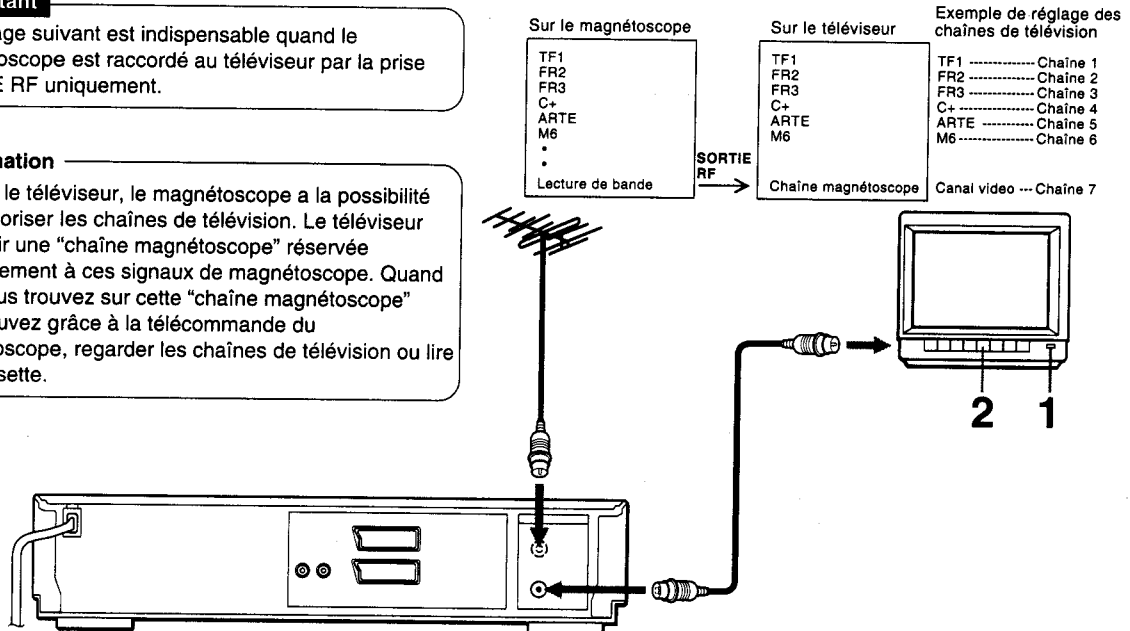
Pour regarder ou enregistrer des images vidéo avec le raccordement d'antenne, réglez le téléviseur pour qu'il reçoive les signaux vidéo du magnétoscope par le câble d'antenne.

Important

Le réglage suivant est indispensable quand le magnétoscope est raccordé au téléviseur par la prise **SORTIE RF** uniquement.

Information

Comme le téléviseur, le magnétoscope a la possibilité de mémoriser les chaînes de télévision. Le téléviseur doit avoir une "chaîne magnétoscope" réservée exclusivement à ces signaux de magnétoscope. Quand vous vous trouvez sur cette "chaîne magnétoscope" vous pouvez grâce à la télécommande du magnétoscope, regarder les chaînes de télévision ou lire une cassette.

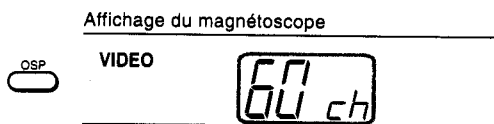


- 1 Allumez le téléviseur.
- 2 Sélectionnez une position libre sur le téléviseur que vous souhaitez utiliser pour la vidéo, par exemple la position 7.
Cette position ne sera utilisée que pour l'image vidéo.

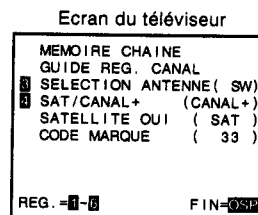
- 3 Appuyez sur la touche **MARCHE** pour allumer le magnétoscope.



- 4 Tenez la touche **OSP** pendant plus de 5 secondes enfoncée.



- 5 Accordez le téléviseur (sur la position 7 par exemple à l'étape 2) sur le canal UHF 60 environ de façon que l'écran suivant soit net.
(Pour l'accord du téléviseur, consultez le mode d'emploi du téléviseur.)

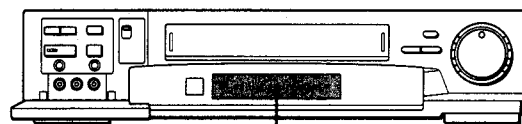
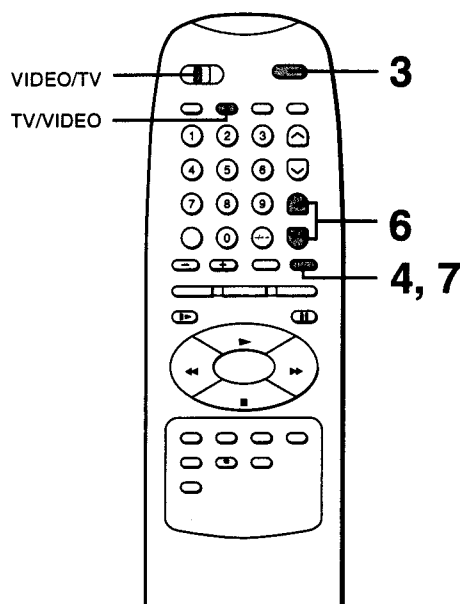


- 6 Si après l'accord (étape 5), il y a toujours des interférences dues à des canaux voisins, appuyez sur les touches **SHIFT** pour choisir un autre canal entre les canaux 53 et 67.



Réaccordez le téléviseur sur le canal UHF 62, par exemple, et vérifiez une nouvelle fois si l'affichage sur l'écran est net.

Réglez le sélecteur VIDEO/TV de la télécommande sur "VIDEO".



Affichage du magnétoscope

- 7** Appuyez sur la touche **OSP**.
Le canal vidéo est prêt.



Remarque

L'écran de télévision ici correspond au standard PAL. Si le standard du téléviseur raccordé est SECAM ou NTSC, vous n'obtiendrez pas d'écran net.

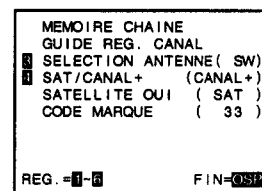
Remarque sur la sélection d'antenne

Sur l'écran à l'étape 5, l'antenne peut être réglée sur "SW" ou "MIX".

Appuyez sur la **touche numérique 3** pour régler sur "SW" ou "MIX".

(uniquement si le magnétoscope est raccordé au téléviseur par la prise SORTIE RF.)

③



SW: Vous pouvez regarder l'image vidéo sur le canal vidéo seulement si l'indicateur VIDEO s'allume dans l'affichage du magnétoscope quand vous appuyez sur la touche TV/VIDEO.

MIX: Vous pouvez regarder l'image vidéo sur le canal vidéo même si vous n'avez pas appuyé sur la touche TV/VIDEO.

Si vous ne parvenez pas à obtenir des images vidéo ou télévisées nettes, réglez sur "SW".

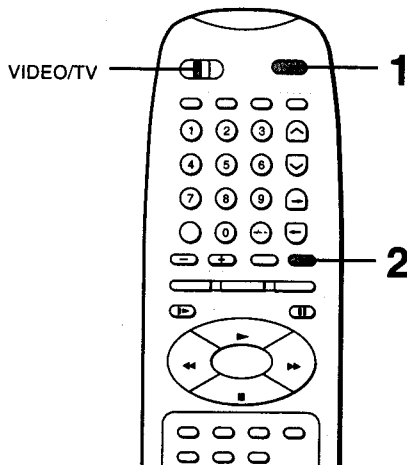
2

CONFIGURATION DES ECRANS MENU/REGLAGE

Avant d'utiliser le magnétoscope, vous pouvez définir plusieurs fonctions sur l'écran de télévision.

Préparatifs

- Vérifiez si le téléviseur est allumé et réglez-le en mode d'entrée vidéo, ou sélectionnez le canal vidéo si vous avez fait la liaison d'antenne entre le téléviseur et le magnétoscope.
- Réglez le sélecteur VIDEO/TV de la télécommande sur "VIDEO".

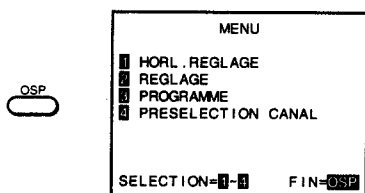


Configuration de l'écran MENU

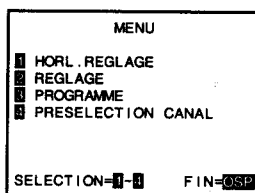
- 1 Appuyez sur la touche **MARCHE** pour allumer le magnétoscope.



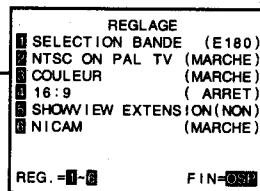
- 2 Appuyez sur la touche **OSP**.
L'écran MENU apparaît.
Pour les détails au sujet de chaque paramètre, reportez-vous aux pages respectives, comme ci-dessous.



Configuration de l'écran REGLAGE



- Appuyez sur la touche **numérique 2**.
L'écran REGLAGE apparaît sur le téléviseur.



Si l'émission de télévision ou la cassette est en noir et blanc, appuyez sur la touche **numérique 3** pour régler sur "ARRET".

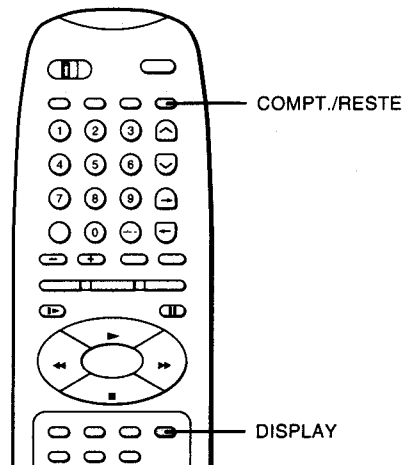
2

AFFICHAGE SUR ECRAN

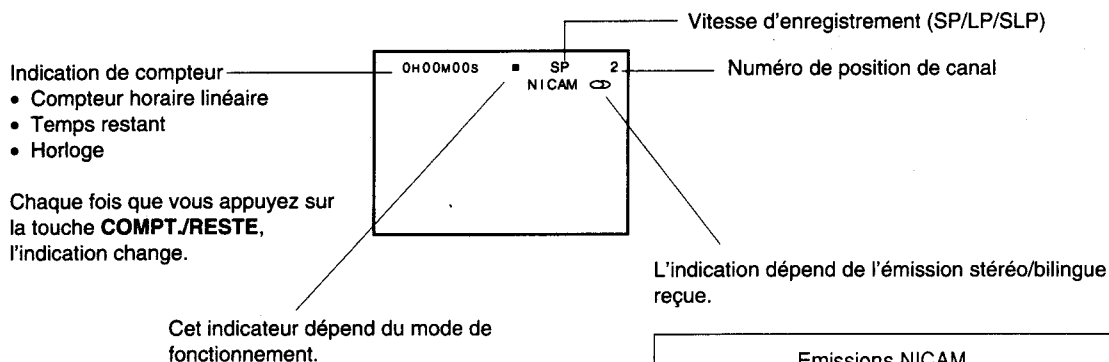
Le magnétoscope vous indique les différents modes de fonctionnement sur l'écran de télévision.

Information

- Quand vous appuyez sur la touche **DISPLAY**, le magnétoscope affiche le mode de fonctionnement en cours à l'écran.
- Le magnétoscope affiche les indications mentionnées ci-dessous, et d'autres indications comme celle de recherche d'index. Consultez les pages respectives pour chaque explication.



Appuyez sur la touche **DISPLAY** pour afficher une indication. Si vous appuyez une nouvelle fois sur cette touche, l'indication disparaît, mais l'indication du compteur (compteur, temps restant, horloge) reste à l'écran. Pour l'éteindre, appuyez une fois de plus sur **DISPLAY**.



Ejection de la cassette	⏏
Arrêt	■
Lecture à vitesse double	⏩
Avance rapide	⏩
Recherche visuelle avant	⏩
Rebobinage	⏮
Recherche visuelle arrière	⏮
Enregistrement	●
Pause d'enregistrement	⏸
Lecture	▶
Lecture arrière	◀
Arrêt sur image	⏹
Avance image par image	⏩
Lecture au ralenti	⏩
Lecture au ralenti arrière	⏮

Emissions NICAM	
Stéréo ou mono NICAM	NICAM ⏮
Bilingues NICAM (transmises dans une autre langue)	NICAM I/II
Sans émission NICAM (mono ordinaire)	éteint

Emissions stéréo/bilingues	
Emissions télévisée stéréo	⏮
Emissions télévisées bilingues (transmises dans une autre langue)	I/II
Emissions ordinaires de télévision (mono)	éteint

2

PREREGLAGE DES CHAINES DE TELEVISION SUR LE MAGNETOSCOPE

Pour regarder et enregistrer des émissions de télévision avec le magnétoscope, chaque chaîne doit être mémorisée dans le magnétoscope. Le magnétoscope peut mémoriser en tout 48 positions pour les chaînes de télévision.

Information

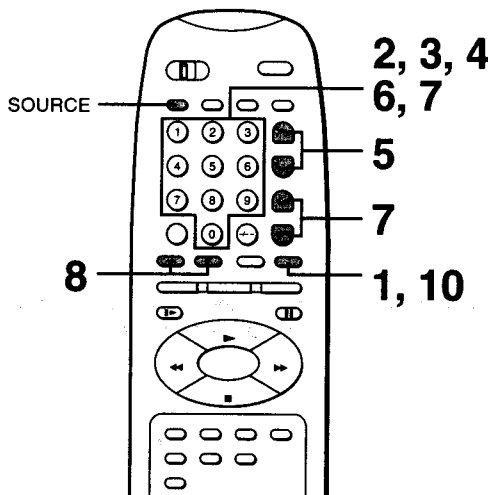
Pour recevoir des émissions télévisées sur ce magnétoscope, il est indispensable de régler correctement le numéro de la gamme de fréquences en fonction du standard de télévision utilisé dans votre pays.

Les numéros de canaux TV entre parenthèses sont indiqués dans l'affichage du magnétoscope.

Système de télévision	N° de gamme de fréquences	Gamme	Numéro de chaîne de télévision
SECAM L (France)	1	VHF, UHF CATV	2 - 10, 21 - 69 B - Q (80 - 95)
	2	CATV	70 - 92 (actuellement actives) 1 - 18 (bientôt disponibles)
PAL B/G (Europe de l'ouest)	3	VHF UHF CATV	E2 - E12 (2 - 12) E21 - E69 (21 - 69) X - Z (71 - 73)
SECAM B/G (Afrique du Nord)	4	CATV	S1 - S41 (1 - 41) (S21 - S41 bientôt disponibles)
PAL I (Angleterre, Irlande)	5	VHF UHF	A - J (1 - 9) E21 - E69 (21 - 69)

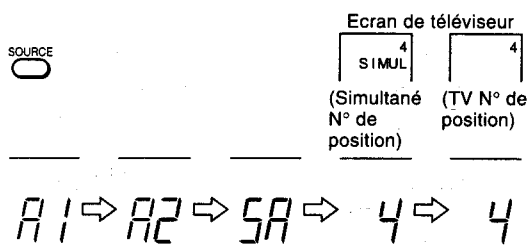
Préparatifs

- Sélectionnez le canal vidéo ou le mode d'entrée vidéo sur le téléviseur.
- Réglez le sélecteur VIDEO/TV sur "VIDEO".
- Allumez le magnétoscope.
- Si vous utilisez un récepteur satellite ou un décodeur CANAL+, raccordez-le comme indiqué et mettez-le sous tension.



Important

Si l'indicateur "A1", "A2" ou "SA" apparaît dans l'affichage du magnétoscope, appuyez sur la touche SOURCE pour que le numéro de position apparaisse.



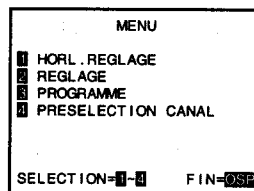
L'allocation des chaînes de télévision dans la mémoire du magnétoscope devrait être comme suit, afin de pouvoir utiliser le système SHOWVIEW en France.

TF1 : Position numéro 1
FRANCE2 : Position numéro 2
FRANCE 3 : Position numéro 3
CANAL+ : Position numéro 4
ARTE : Position numéro 5
M6 : Position numéro 6

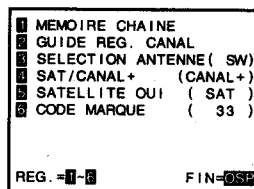
Dans la zone parisienne, TF1 (France) utilise le canal 26 et Canal+, le canal 06. Préréglez par exemple le canal 26 sur la position numéro 1. Vous pourrez alors regarder la chaîne TF1 en sélectionnant la position numéro 1.

Exemple

- 1 Appuyez sur la touche OSP.

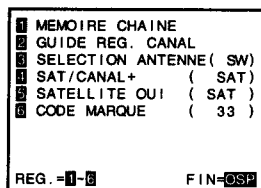


- 2 Appuyez sur la touche numérique 4.



- 3** Selon que vous avez raccordé un récepteur satellite ou un décodeur CANAL+ à la prise C.+DECODEUR/ SATELLITE, réglez "SAT/CANAL+" sur "SAT" ou "CANAL+" en appuyant sur la **touche numérique 4**. Sauter cette étape si vous avez fait une autre connexion.

④



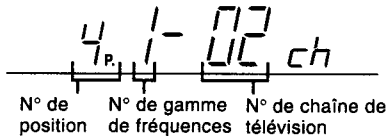
Chaque fois que vous appuyez sur la touche numérique 4, "SAT" ou "CANAL+" alterne.

- SAT: pour utiliser le récepteur satellite raccordé au magnétoscope.
- CANAL+: pour utiliser le décodeur CANAL+ raccordé au magnétoscope.

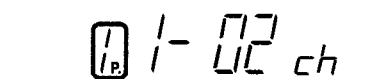
- 4** Appuyez sur la **touche numérique 1** pour sélectionner "MEMOIRE CHAINE". Le magnétoscope entre en mode d'accord.

Affichage du magnétoscope Exemple

①

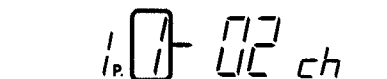


- 5** Appuyez sur les touches **PROG.TV** pour sélectionner, par exemple, la position 1.



- 6** Appuyez sur la **touche numérique 6** pour sélectionner un numéro de gamme de fréquences. (Voir le tableau sur la page de gauche.) Chaque fois que vous appuyez sur la touche, le numéro change de manière cyclique. Sélectionnez le numéro de gamme de fréquences 1 (SECAM L), dans ce cas.

⑥



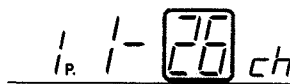
- 7** Appuyez sur les touches **SHIFT** pour chercher la chaîne de télévision que vous voulez mémoriser. Recherchez le numéro de canal TV 26, dans ce cas.



Recherche du numéro de canal supérieur



Recherche du numéro de canal inférieur



- Lorsque le signal de la chaîne captée est accordé, la recherche s'arrête automatiquement. Appuyez sur la touche **SHIFT** pour continuer la recherche de canal.

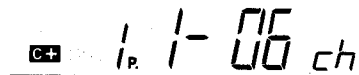
Préréglage de CANAL+

Lorsque vous avez localisé le canal CANAL+ avec la fonction de recherche, appuyez sur la **touche numérique 9**.

L'indicateur C+ apparaît dans l'afficheur du magnétoscope.

Exemple

⑨



- 8** Si l'image n'apparaît pas clairement à l'écran quand la recherche est terminée, ajustez-la plus finement avec les touches **INDEX**.

Si l'image est en noir et blanc



Meilleure image



Si des rales apparaissent



Appuyez.



Appuyez.

- 9** Répétez les étapes 5 à 8 pour prérégler les autres chaînes de télévision.

FRANCE 2	sur la position 2
FRANCE 3	sur la position 3
CANAL+	sur la position 4
ARTE	sur la position 5
M6	sur la position 6

Vous pouvez noter dans le tableau ci-après tous les numéros de position que vous avez préréglés dans le magnétoscope de manière à être prêt à utiliser l'enregistrement SHOWVIEW.

- 10** Appuyez sur la touche **OSP**. L'accord des canaux est terminé.



Quand vous avez terminé l'accord des canaux, vous pouvez sélectionner une chaîne en tapant le numéro de position sur lequel elle a été mémorisée.

2

PREREGLAGE DES CHAINES DE TELEVISION SUR LE MAGNETOSCOPE

Omission de canaux

Vous pouvez éviter d'utiliser certaines positions de canal quand vous utilisez cette fonction.

- 1) Réglez le magnétoscope en mode d'accord en suivant les étapes 1 à 4 du préréglage des canaux.
- 2) Sélectionnez la position que vous voulez omettre avec la touche **PROG.TV**.

Exemple pour omettre la position 4



4_P 1- 43 ch

- 3) Appuyez sur la **touche numérique 3**.
L'indication suivante apparaît dans l'affichage du magnétoscope quand la position est utilisée et quand elle est omise.

3

Position utilisée

Position omise

4_P 1- 43 ch

4_P -- ch

Si vous appuyez une nouvelle fois sur la **touche numérique 3**, le numéro de canal apparaît et la fonction d'omission est annulée.

- 4) Appuyez sur la touche **OSP**.
Le réglage est terminé.

Pour annuler cette fonction

Suivez les étapes 1) à 4) ci-dessus.

Préparatifs pour l'enregistrement SHOWVIEW

Pour réaliser les réglages initiaux pour l'enregistrement SHOWVIEW, préparez le tableau ci-dessous. Pour toutes les chaînes de télévision préréglées dans le magnétoscope, suivez la procédure de préréglage des chaînes de télévision sur le magnétoscope remplissez les blancs avec les numéros de position utilisés et le canal GUIDE correspondant. Le canal GUIDE a déjà été attribué à chaque chaîne de télévision. Il est possible d'obtenir ces numéros dans certains magazines de télévision.

Chaînes de télévision	Canal GUIDE (Contenu dans votre magazine TV)	Numéro de position où la chaîne de télévision a été mémoiree dans le magnétoscope (à l'étape 5)
FRANCE		
TF 1	001	1
FRANCE 2	002	2
FRANCE 3	003	3
CANAL+	004	4
ARTE	005	5
M6	006	6
BELGIQUE - FRANÇAIS		
RTBF 1		
TELE 21		
BELGIQUE / FLAMAND		
BRTN-TV1		
BRTN-TV2		
VTM		
LUXEMBOURG		
RTL-TVI		
RTL-PLUS		
ALLEMAGNE		
ARD		
ZDF		
WDR 3 (WEST 3)		
SWF (3)		
HOLLANDE		
Nederland 1		
Nederland 2		
Nederland 3		
RTL 4		
KINDERNET		
ANGLETERRE		
BBC 1		
BBC 2		
TVS (ITV)		
CHANNEL 4		

Chaînes de télévision	Canal GUIDE (Contenu dans votre magazine TV)	Numéro de position où la chaîne de télévision a été mémoiree dans le magnétoscope (à l'étape 5)
AUTRES		
FILMNET		
CNN		
EUROSPORT		
MTV		
RAI UNO		
SPORTNET		
SUPER CHANNEL		
TVE		
TV SPORT		
3 SAT		
AFN-TV		
ARD-1 PLUS		
CHILDREN'S CHANNEL		
COMEDY CHANNEL		
DISCOVERY CHANNEL		
LIFESTYLE		
N 3		
PREMIERE		
PRO-7		
SAT 1		
SCREENSPORT		
SKY MOVIES+		
SKY NEWS		
SKY ONE		
SKY SPORTS		
TELE-5		
TELECLUB		
THE MOVIE CHANNEL		
TRT		
TV3		
1 PLUS		
CANAL JIMMY		
CANAL J		

2

REGLAGE DE L'HORLOGE

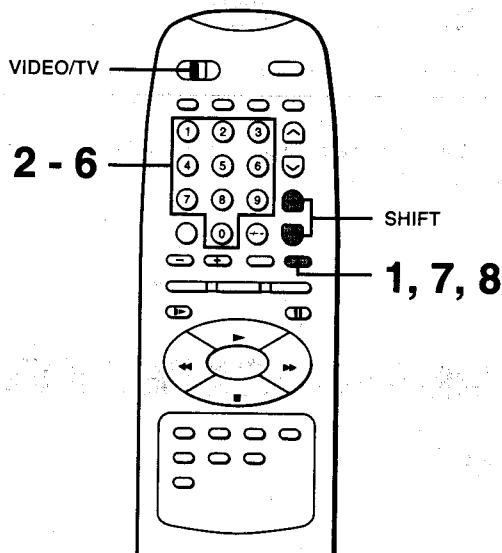
Quand vous raccordez le magnétoscope à une prise secteur pour la première fois, ou après une coupure de courant, 0:00 clignote dans l'affichage du magnétoscope et vous devez régler l'horloge.

Préparatifs

- Allumez le magnétoscope.
- Sélectionnez le canal vidéo ou le mode d'entrée vidéo sur le téléviseur.
- Réglez le sélecteur VIDEO/TV sur "VIDEO".

Information

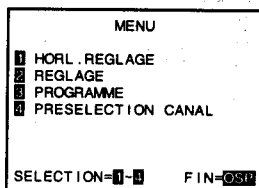
Le paramètre qui doit être réglé clignote. Tapez les données sur les touches numériques, en suivant la position clignotante. Vous pouvez changer la position clignotante en appuyant sur les touches SHIFT (→/←).



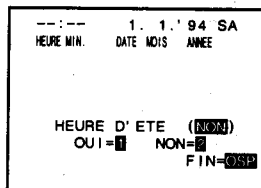
Exemple

pour régler l'horloge sur 15:30, le 5 octobre 1994.

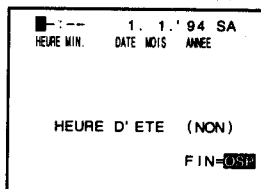
- 1 Appuyez sur la touche **OSP**.



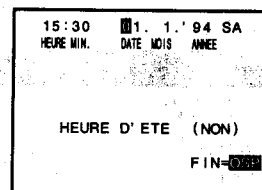
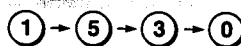
- 2 Appuyez sur la touche numérique **1**.



- 3 Pour régler l'heure d'été, appuyez sur la touche numérique **1**, sinon sur la touche numérique **2**.



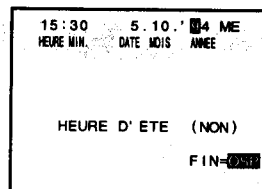
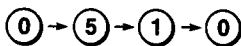
- 4 Réglez les heures et les minutes (cycle de 24 heures).



En cas d'erreur

Appuyez de façon répétée sur la touche SHIFT (←) jusqu'à ce que le mauvais chiffre clignote. Appuyez ensuite sur la touche numérique correcte et sur la touche SHIFT (→) pour passer au chiffre précédent.

- 5 Réglez le jour et le mois.



- 6** Réglez l'année.
Tapez les deux derniers chiffres de l'année.

9 → 4

15:30	5.10.94	ME
HEURE MIN.	DATE MOIS	ANNEE
HEURE D'ETE (NON)		
FIN=OSP		

- 7** Appuyez sur la touche **OSP**.
L'horloge se met en marche.

OSP

MENU	
1	HORL. REGLAGE
2	REGLAGE
3	PROGRAMME
4	PRESELECTION CANAL
SELECTION=1-1 FIN=OSP	

15:30

- 8** Appuyez sur la touche **OSP** pour revenir à l'écran normal de télévision.

OSP

Remise à l'heure de l'horloge du magnétoscope

Après une coupure de courant de courte durée, les deux points entre l'heure et les minutes clignotent.
L'heure affichée risque de ne pas être exacte.

15:30

Dans ce cas, vous devez régler à nouveau l'horloge du magnétoscope en suivant la procédure de réglage de l'horloge.

Remarques

- Si vous entrez une date inexistante, comme le 29 février 1994, elle ne sera pas acceptée.
- Le calendrier interne de ce magnétoscope est valide de 1990 à 2089.

2

SELECTION DU STANDARD VIDEO

Il est indispensable de régler convenablement le sélecteur SYSTEME pour enregistrer ou lire des cassettes enregistrées.

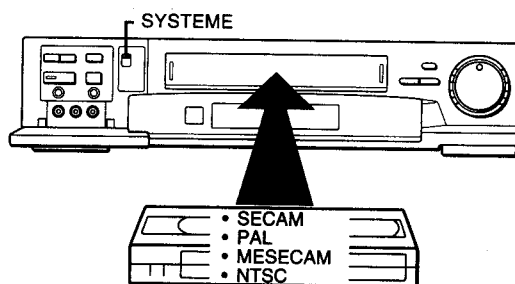
Réglage du sélecteur SYSTEME pour la lecture

Information

Le magnétoscope peut lire des cassettes enregistrées en SECAM, PAL, MESECAM ou NTSC. Réglez le sélecteur SYSTEME en fonction du standard vidéo de la cassette que vous voulez voir.

Important

Avant de reproduire une cassette, assurez-vous que le sélecteur SYSTEME est réglé correctement.



■ Normalement réglez le sélecteur SYSTEME sur "AUTO".

- Si la magnétoscope ne peut pas reproduire une cassette SECAM clairement à la position "AUTO", réglez le sélecteur manuellement sur "SECAM".
- Quand vous voulez reproduire une cassette MESECAM, réglez le sélecteur manuellement sur "MESECAM".

Standard vidéo de la cassette enregistrée	Sélecteur SYSTEME		Sortie couleur	
	Réglage	Position	AUDIO/VIDEO	⦿ SORTIE RF
	Automatique	AUTO	SECAM	SECAM
	Manuel	SECAM		
	Automatique	AUTO	PAL	PAL
	Manuel	MESECAM	SECAM	SECAM
	Automatique	AUTO	NTSC4.43	NTSC4.43

Remarques

- Cassettes SECAM: cassettes enregistrées avec le standard vidéo SECAM, en vente dans le commerce, et cassettes sur lesquelles des émissions de télévision en SECAM ont été enregistrées.
- Cassettes PAL: cassettes enregistrées avec le standard vidéo PAL, en vente dans le commerce, et cassettes sur lesquelles des émissions de télévision en PAL ont été enregistrées.
- Cassettes MESECAM: cassettes sur lesquelles des émissions SECAM ont été enregistrées avec un magnétoscope de standard MESECAM.
- Cassettes NTSC: cassettes enregistrées avec le standard vidéo NTSC, en vente dans le commerce, et cassettes sur lesquelles des émissions de télévision en NTSC ont été enregistrées.

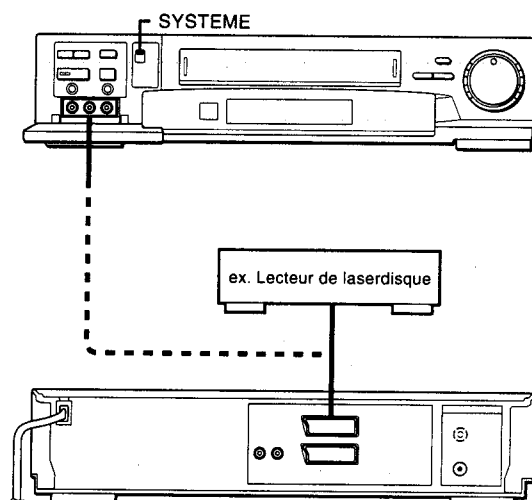
Réglage du sélecteur SYSTEME pour l'enregistrement

Information

Le sélecteur SYSTEME doit être aussi réglé lorsque vous enregistrez une émission à partir du téléviseur ou d'un autre appareil raccordé à la prise AUDIO/VIDEO (PERITEL) ou aux prises AUX2 AUDIO/VIDEO (CINCH).

Important

- Avant d'enregistrer ou avant un enregistrement programmé, vérifiez que le sélecteur SYSTEME est correctement réglé.
- Sélectionnez l'entrée de ligne A1 ou A2 en fonction du type de raccordement, en appuyant sur la touche SOURCE.



■ Normalement réglez le sélecteur SYSTEME sur "AUTO".

- Si la magnéto ne peut pas enregistrer une émission SECAM L (France) clairement à la position "AUTO", réglez le sélecteur manuellement sur "SECAM".
- Si vous voulez enregistrer des émissions SECAM B/G (Afrique du Nord, etc.), réglez le sélecteur manuellement sur "MESECAM".

(Dans le tableau ci-dessus, des magnétoscopes au système MESECAM sont en principe utilisés.)

Standard de télévision	Source d'entrée A1/A2				Sélecteur SYSTEME		Standard vidéo de l'enregistrement
	AUDIO/VIDEO	VIDEO	G MONO	AUDIO D	Réglage	Position	
SECAM L (France)	SECAM				Automatique	AUTO	
					Manuel	SECAM	
PAL I (Angleterre) PAL B/G (Autres pays d'Europe)	PAL				Automatique	AUTO	
SECAM B/G (Afrique du Nord)	SECAM				Manuel	MESECAM	

* Le magnéto ne peut pas enregistrer les cassettes au standard NTSC.

* Quand vous enregistrez une émission SECAM L (France) avec le standard vidéo MESECAM, réglez le sélecteur manuellement sur "MESECAM".


* Quand vous enregistrez une émission SECAM B/G (Afrique du Nord, etc.) avec le standard vidéo SECAM, réglez le sélecteur manuellement sur "SECAM".

3

CHARGEMENT/EJECTION D'UNE CASSETTE VIDEO

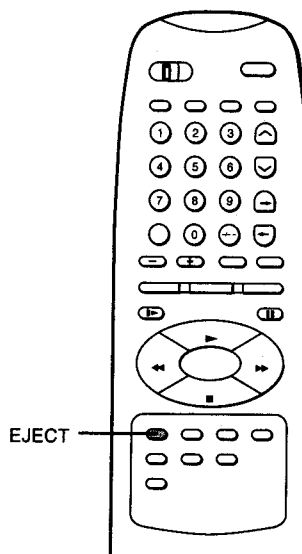
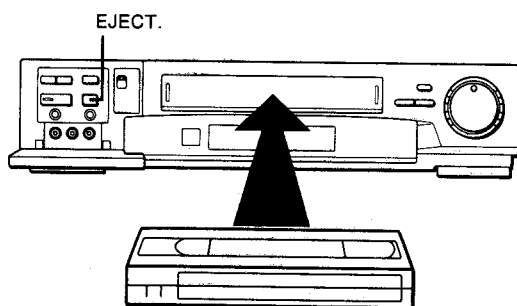
Cette section explique comment manipuler les cassettes vidéo.

Chargement d'une cassette vidéo

Poussez la cassette dans le logement en tournant la face avec la fenêtre vers le haut et la face avec l'étiquette vers vous. L'alimentation est fournie automatiquement. L'indicateur  apparaît sur l'affichage du magnétoscope.

Ejection d'une cassette vidéo

Appuyez sur la touche **EJECT.** du magnétoscope. La cassette sort du logement.

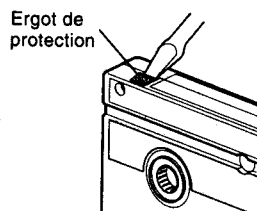


Précautions sur les cassettes vidéo

- Les cassettes vidéo possèdent un ergot de protection contre l'effacement accidentel. Quand cet ergot est enlevé, il est impossible d'enregistrer sur la cassette.

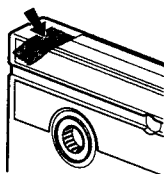
Pour éviter tout effacement accidentel

Brisez l'ergot de protection avec un tournevis.



Pour réenregistrer

Recouvrez la cavité d'un morceau de ruban adhésif.



- Ne pas exposer les cassettes au rayonnement solaire direct et les laisser à l'écart de toute source de chaleur. Eviter les lieux humides, les vibrations et les chocs, les champs magnétiques puissants (près d'un moteur, d'un transformateur ou d'un aimant) et les lieux poussiéreux.
- Remettre les cassettes vidéo dans leur boîtier et les ranger à la verticale.
- Ne pas glisser la main ou tout autre corps étranger dans le logement à cassette, on risque de se blesser (faire particulièrement attention aux enfants) ou d'endommager le magnétoscope.
- Les enfants qui utilisent ce magnétoscope doivent être surveillés.

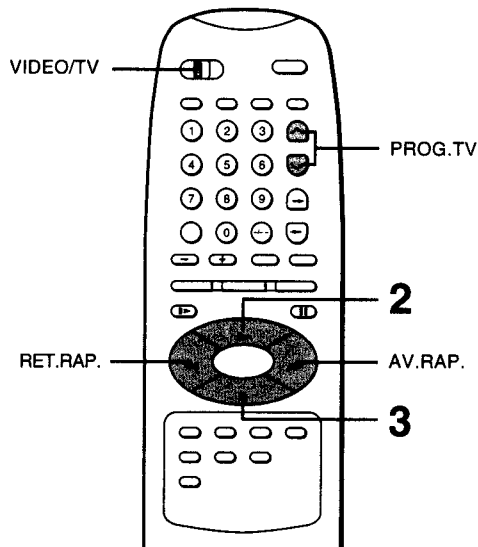
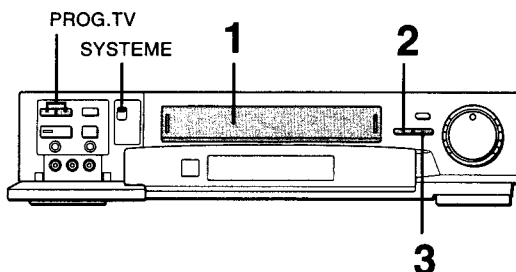
3

LECTURE

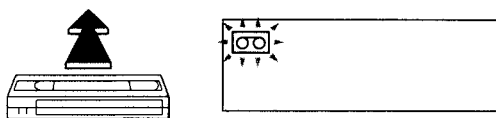
Cette section explique la lecture de base.

Préparatifs

- Sélectionnez le canal vidéo ou le mode d'entrée vidéo sur le téléviseur.
- Réglez le sélecteur VIDEO/TV sur "VIDEO".
- Réglez le sélecteur SYSTEME correctement.



- 1 Chargez une cassette enregistrée.
Le magnétoscope s'allume automatiquement.
Si l'ergot de protection de la cassette a été enlevée, la lecture commence automatiquement.



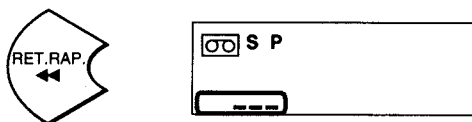
- 2 Appuyez sur **LECT.** pour commencer la lecture.



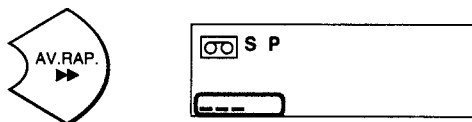
- 3 Appuyez sur **ARRET** quand la lecture est terminée.



- **Rembobinage d'une cassette vidéo:**
Appuyez sur la touche **RET.RAP.** en mode d'arrêt.



- **Avance rapide d'une cassette vidéo:**
Appuyez sur la touche **AV.RAP.** en mode d'arrêt.



Remarques

- L'entrée vidéo est automatiquement sélectionnée sur les téléviseurs raccordés par un câble audio/vidéo (péritel) quand vous appuyez sur la touche LECT.

Lecture et enregistrement en mode LP

Quand une cassette enregistrée sur un autre magnétoscope est reproduite, la couleur de l'image peut parfois disparaître, l'image peut papilloter ou des barres parasites peuvent apparaître. C'est pourquoi il est recommandé d'enregistrer et de reproduire les cassettes sur le même magnétoscope.

Réglage de l'alignement

Le magnétoscope ajuste automatiquement l'alignement pour retransmettre une image et un son clairs.

■ Alignement automatique numérique

Quand la lecture commence, l'alignement numérique entre automatiquement en service. (L'indicateur DT clignote.)



L'alignement est réglé quand l'indicateur DT cesse de clignoter.

Remarques

- Quand l'indicateur DT clignote, l'image et le son peuvent être déformés.
- L'alignement automatique numérique ne fonctionne que pour la lecture.

■ Réglage manuel de l'alignement

Si le magnétoscope ne parvient pas à aligner comme il faut l'image, ajustez l'alignement manuellement.

Appuyez en continu sur la touche **PROG.TV** jusqu'à ce que vous obteniez la meilleure image et le meilleur son possible.

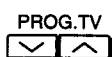


Remarques

- Pour recentrer le point d'alignement, appuyez sur les deux touches \vee et \wedge en même temps.
- Le bruit sur l'écran ne disparaît pas complètement quand vous utilisez certaines cassettes, surtout si elles ont été enregistrées sur un autre magnétoscope.

Pour revenir à l'alignement numérique automatique

Appuyez en même temps sur les touches **PROG.TV** (\vee/\wedge) sur le panneau avant du magnétoscope pendant plus d'une seconde.



L'indicateur DT s'allume.

Chaînes Hi-Fi et ordinaire

La piste sonore stéréo Hi-Fi (2 canaux) du magnétoscope reproduit un son Hi-Fi d'excellente qualité. Le son enregistré sur la piste sonore normale est compatible avec les magnétoscopes traditionnels.

Quand vous reproduisez une cassette enregistrée en Hi-Fi, appuyez sur la touche **A.SELECT** pour choisir la sortie son souhaitée.

Les indicateurs **L**, **R** dans l'affichage du magnétoscope vous indiquent la sortie son sélectionnée, ce qui vous permet de vérifier quelle sortie vous choisissez.



Mixage sonore

Le magnétoscope peut mélanger le son des pistes stéréo Hi-Fi et celui de la piste ordinaire.

Cette fonction vous permet, par exemple, d'enregistrer votre voix sur une cassette enregistrée en Hi-Fi.

Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **A.SELECT** pour que "MIXAGE" apparaisse dans l'affichage du magnétoscope.



MIXAGE



PRECAUTION

- Ce magnétoscope présente une gamme dynamique de plus de 90 dB grâce à ses possibilités en audio Hi-Fi. Il est recommandé de vérifier le niveau maximum quand vous écoutez le son Hi-Fi à travers un amplificateur stéréo. Le haut-parleur risque d'être endommagé en recevant des signaux excessifs.
- Certains haut-parleurs ou téléviseurs sont spécialement blindés pour éviter des interférences. Si ces deux appareils sont du type non blindé, ne placez pas les hauts parleurs à proximité du téléviseur. Sinon, l'image de lecture n'est pas normale du fait d'une interférence mutuelle.

3

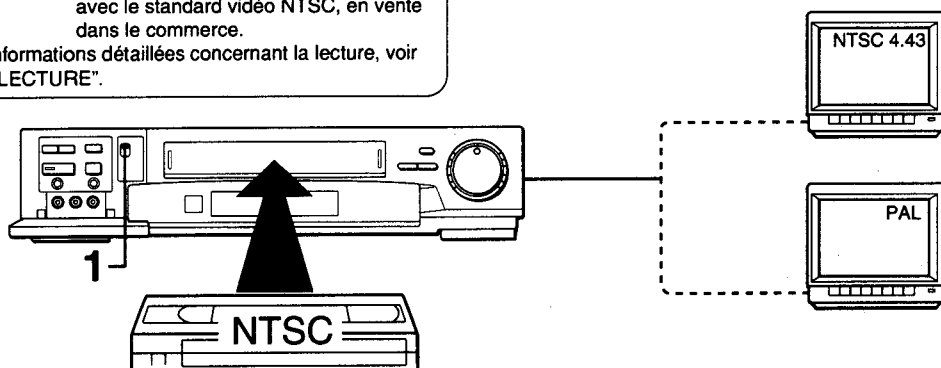
LECTURE D'UNE CASSETTE NTSC

Le magnétope peut reproduire une cassette enregistrée en NTSC et vous pouvez regarder l'image sur un téléviseur au standard PAL ou NTSC4.43.

Information

Cassettes NTSC: Cassettes sur lesquelles des émissions NTSC M, retransmises principalement aux Etats-Unis ou au Japon, ont été enregistrées, et cassettes enregistrées avec le standard vidéo NTSC, en vente dans le commerce.

Pour des informations détaillées concernant la lecture, voir la section "LECTURE".

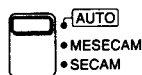


Si vous raccordez le magnétope à un téléviseur multi-standard (compatible NTSC4.43) et reproduisez une cassette NTSC

Si vous raccordez le magnétope à un téléviseur de standard PAL et reproduisez une cassette NTSC



- 1 Réglez le sélecteur SYSTEME sur "AUTO".

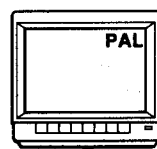


- 2 Appuyez sur la touche **OSP**.
L'écran MENU apparaît sur le téléviseur.
- 3 Appuyez sur la **touche numérique 2** pour sélectionner "REGLAGE".
- 4 Réglez "NTSC ON PAL TV" sur "ARRET" en appuyant sur la **touche numérique 2**.

②

REGLAGE	
1 SELECTION BANDE (E180)	
2 NTSC ON PAL TV (MARCHE)	
3 COULEUR (MARCHE)	
4 16:9 (ARRET)	
5 SHOW/VIEW EXTENSION (NON)	
6 NICAM (MARCHE)	
REG. -1-0 FIN-000	

- 5 Appuyez deux fois sur la touche **OSP** pour revenir à l'écran normal de télévision.



- 1 Réglez le sélecteur SYSTEME sur "AUTO".

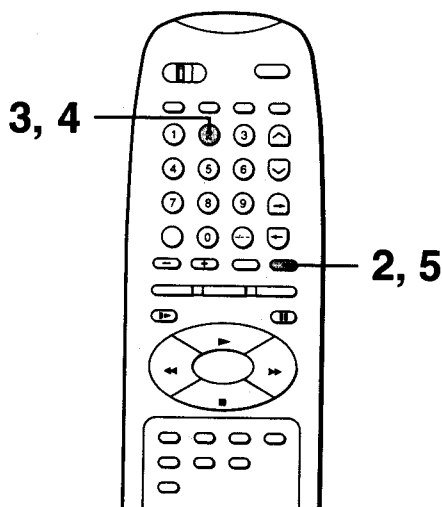


- 2 Appuyez sur la touche **OSP**.
L'écran MENU apparaît sur le téléviseur.
- 3 Appuyez sur la **touche numérique 2** pour sélectionner "REGLAGE".
- 4 Réglez "NTSC ON PAL TV" sur "MARCHE" en appuyant sur la **touche numérique 2**.

②

REGLAGE	
1 SELECTION BANDE (E180)	
2 NTSC ON PAL TV (MARCHE)	
3 COULEUR (MARCHE)	
4 16:9 (ARRET)	
5 SHOW/VIEW EXTENSION (NON)	
6 NICAM (MARCHE)	
REG. -1-0 FIN-000	

- 5 Appuyez deux fois sur la touche **OSP** pour revenir à l'écran normal de télévision.



Remarques sur l'utilisation d'un téléviseur PAL pour la lecture en NTSC

- Utilisez un téléviseur compatible avec les signaux vidéo PAL 60 (525 lignes).
Si vous utilisez un téléviseur qui n'est pas compatible avec les signaux vidéo PAL 60 (par exemple si le téléviseur est seulement compatible avec les signaux PAL 50 (625 lignes), l'image de lecture NTSC peut bouger verticalement. Cela ne signifie pas que le magnétoscope ou le téléviseur fonctionne mal. Si le téléviseur est équipé d'une commande V-HOLD, vous pourrez peut-être arrêter le mouvement de l'image.

Au sujet des signaux vidéo PAL 50 ou 60:

- PAL 50: il s'agit d'un signal ordinaire dont le signal vidéo PAL est composé de 50 trames (625 lignes).
- PAL 60: il s'agit d'un signal spécial dont le signal vidéo PAL est composé de 60 trames (525 lignes).

Certains téléviseurs ne fonctionnent correctement qu'avec les signaux PAL 50, et d'autres avec les signaux PAL 50 et 60. Donc, si votre téléviseur est commutable PAL 50 (625 lignes)/PAL 60 (525 lignes), vous pouvez regarder une cassette enregistrée en NTSC dans le standard couleur PAL.

- Selon le téléviseur que vous utilisez, l'image peut se contracter verticalement et des barres noires peuvent apparaître dans la partie supérieure et inférieure de l'écran.
Ce n'est pas un signe de mauvais fonctionnement.
- La lecture à vitesse variable, (recherche, arrêt, ralenti, etc.) peut causer une inclinaison de l'image et des parasites assez importants.
- Si une cassette enregistrée en mode SP est reproduite en mode de recherche, l'image sera probablement en noir et blanc.

Remarque

Pour regarder une cassette enregistrée en NTSC, nous vous recommandons d'utiliser un téléviseur NTSC4.43.

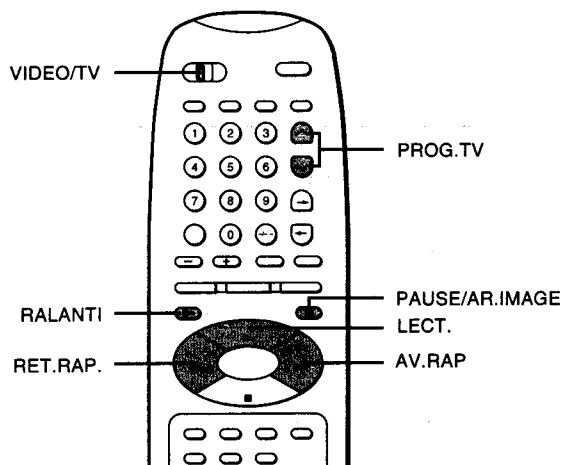
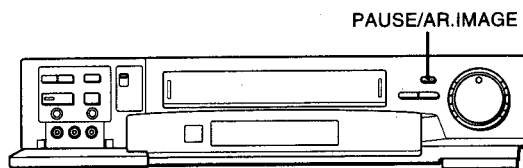
3

LECTURE A VITESSE VARIABLE

La cassette peut être reproduite à différentes vitesses.

Préparatifs

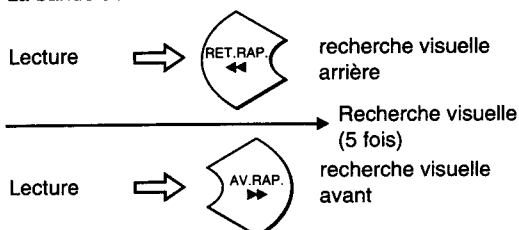
- Sélectionnez le canal vidéo ou l'entrée vidéo sur le téléviseur.
- Réglez le sélecteur VIDEO/TV sur "VIDEO".



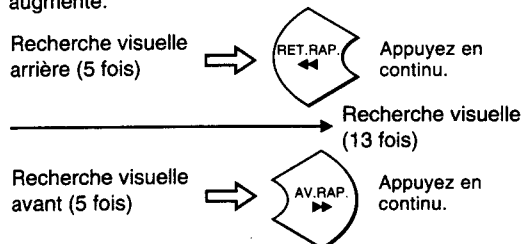
Recherche visuelle

Cette fonction permet de localiser rapidement une scène particulière ou un passage de la cassette, tout en contrôlant l'image de lecture en mode d'avance ou de rembobinage rapide.

- 1 Pendant la lecture, appuyez sur la touche **RET.RAP.** ou **AV.RAP.**.
La bande défile à 5 fois la vitesse normale de lecture.



- 2 Si vous appuyez en continu sur la touche **RET.RAP.** ou **AV.RAP.** en mode de recherche visuelle, la vitesse augmente.



- Quand vous relâchez la touche, la vitesse revient à 5 fois la vitesse de lecture.

- 3 Pour poursuivre la lecture normale, appuyez sur la touche **LECT.**

Remarques

- Des interférences seront présentes sur l'image. Cela ne signifie pas que le magnétoscope ne fonctionne pas.
- Si vous reproduisez une cassette enregistrée en mode LP ou une cassette enregistrée sur un autre magnétoscope dans les deux modes, l'image sera probablement parasitée ou en noir et blanc.
- Si vous appuyez sur la touche **RET.RAP.** ou **AV.RAP.** pendant le rembobinage ou l'avance rapide, le magnétoscope exécute la recherche visuelle.
- Si vous appuyez sur la touche **RET.RAP.** ou **AV.RAP.** pendant la recherche visuelle, le magnétoscope rembobine ou avance la bande.

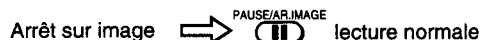
Arrêt sur image

Cette fonction permet de figer une image pour regarder les détails d'une scène.

- 1 Pendant la lecture, appuyez sur la touche **PAUSE/AR.IMAGE**. L'image se fige.



- 2 Pour poursuivre la lecture normale, appuyez sur la touche **PAUSE/AR.IMAGE**.



L'arrêt sur image est automatiquement annulé au bout de 5 minutes environ. Le magnétoscope poursuit ensuite la lecture normale.

Réglage de la stabilité de l'image figée

Si l'image figée est déformée ou papillote, tenez la touche **PROG.TV** enfoncée jusqu'à ce que l'image se stabilise.





Remarques

- La distorsion de l'image figée ne pourra pas être complètement éliminée, si la cassette a été enregistrée sur un autre magnétoscope.
- Si vous reproduisez une cassette enregistrée en mode LP ou une cassette enregistrée sur un autre magnétoscope dans les deux modes, l'image sera probablement parasitée ou en blanc et noir.
- L'image risque de papilloter s'il s'agit d'une scène ou d'un sujet en mouvement. Cela ne signifie pas que le magnétoscope ne fonctionne pas.
- Si des parasites apparaissent sur l'image figée, ajustez manuellement l'alignement en mode de lecture au ralenti.



Lecture au ralenti

Cette fonction offre deux alternatives: lecture à 1/6ème de la vitesse normale ou lecture à 1/12ème de la vitesse normale.

- 1 Pendant la lecture, appuyez sur la touche **RALENTI**. La bande défile à environ 1/6ème de la vitesse normale.

Lecture   ralenti 1/6

- 2 Si vous appuyez une nouvelle fois sur la touche **RALENTI**, la vitesse passe à 1/12ème.

ralenti 1/6   ralenti 1/12

Chaque fois que vous appuyez sur la touche **RALENTI**, la vitesse change entre 1/6 et 1/12.

- 3 Pour poursuivre la lecture normale, appuyez sur la touche **LECT.**

ralenti 1/6 ou 1/12   lecture normale

La lecture au ralenti est automatiquement annulée au bout de 5 minutes environ et le magnétoscope revient à la lecture normale.

Réglage de l'alignement en mode de lecture au ralenti

Si l'image est parasitée, tenez la touche **PROG.TV** enfoncée jusqu'à ce que l'image soit de meilleure qualité.



Remarques

- L'image au ralenti peut bouger verticalement. Cela ne signifie pas que le magnétoscope ne fonctionne pas.
- Les parasites de l'image au ralenti ne peuvent pas toujours être complètement éliminés par l'ajustement manuel.

Avance image par image

Cette fonction permet de faire avancer les images une par une.

- 1 Pendant la lecture, appuyez sur la touche **PAUSE/AR.IMAGE** pour mettre le magnétoscope en mode d'arrêt sur image.

Lecture   arrêt sur image

- 2 Appuyez sur la touche **LECT.**. Les images avancent une par une chaque fois que vous appuyez sur la touche **LECT.**

Arrêt sur image   avance image par image

Si vous tenez la touche **LECT.** enfoncée, la bande défile à 1/25ème de la vitesse normale de lecture.

- 3 Pour poursuivre la lecture normale, appuyez sur la touche **PAUSE/AR.IMAGE**.

3

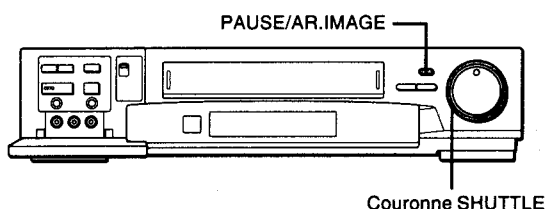
UTILISATION DE LA COURONNE SHUTTLE

La lecture à vitesse variable pour la recherche visuelle ou la lecture au ralenti est aussi accessible avec la couronne SHUTTLE sur le magnétoscope.

Information

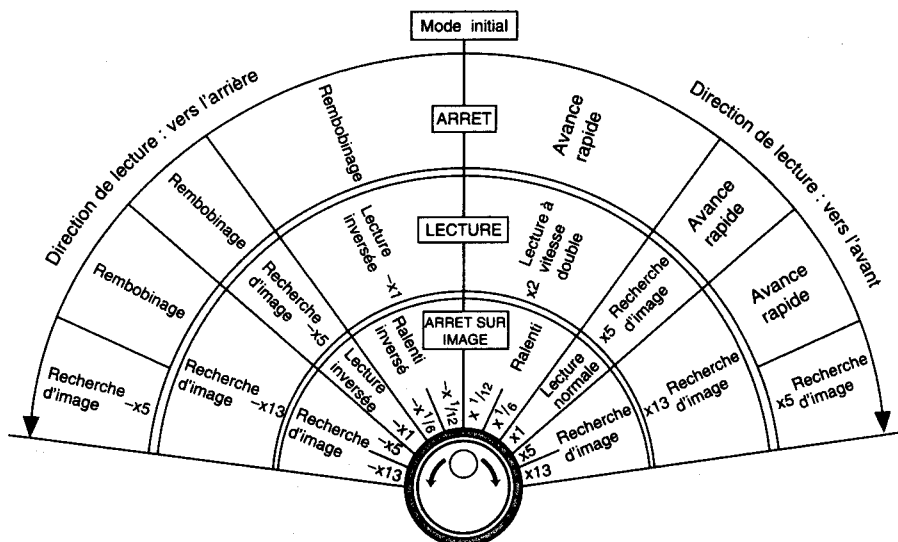
La vitesse de la recherche visuelle et de la lecture au ralenti dépend du standard vidéo et de la vitesse d'enregistrement de la cassette utilisée.

	Lecture au ralenti		Recherche visuelle	Recherche visuelle accél.
SECAM/MESECAM/PAL (SP)	ralenti 1/12	ralenti 1/6	x5	x13
SECAM/MESECAM/PAL (LP)	ralenti 1/12	ralenti 1/6	x5	x13
NTSC (SP)	ralenti 1/15	ralenti 1/7	x5	x9
NTSC (SLP)	ralenti 1/15	ralenti 1/7	x5	x27



Utilisation de la Couronne SHUTTLE

Le schéma suivant explique le changement de vitesse dans le cas d'une cassette SECAM/MESECAM/PAL enregistrée à la vitesse SP/LP. Pour les cassettes NTSC (SP/SLP), voir le tableau ci-dessus.



Remarques

- L'arrêt sur image ou la lecture inversée (-x1) sont automatiquement annulés au bout de 5 minutes, et la lecture normale se poursuit.
- La lecture inversée au ralenti est automatiquement annulée au bout d'une minute, et la lecture normale se poursuit.
- L'avance rapide ou le rembobinage à partir du mode d'arrêt se poursuit même si la couronne SHUTTLE est relâchée. Pour l'arrêter, appuyez sur la touche ARRET.

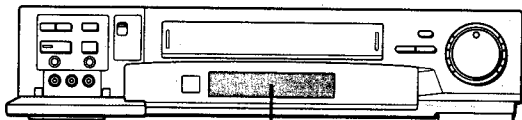
3

COMPTEUR

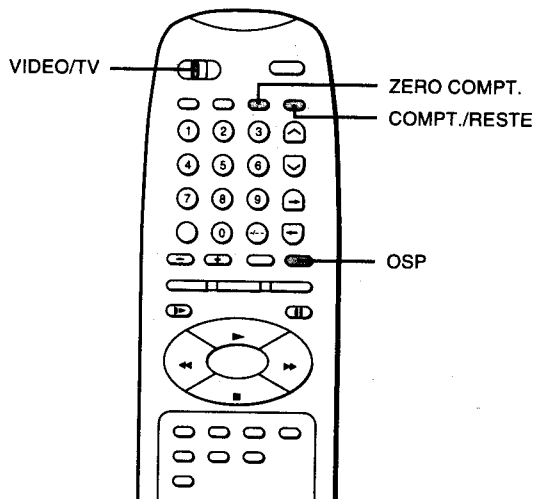
L'horloge, le compteur linéaire et le temps restent allumés dans l'affichage du magnétoscope.

Préparatifs

- Réglez le sélecteur VIDEO/TV sur "VIDEO".
- Réglez le sélecteur SYSTEME correctement.



Affichage du magnétoscope



Changement de l'affichage du compteur

Chaque fois que vous appuyez sur la touche **COMPT./RESTE**, l'affichage change dans l'ordre suivant:

	Affichage du magnétoscope
Compteur linéaire de durée	
Durée restante de la bande	
Horloge	
Compteur linéaire de durée	Compteur linéaire de durée

Pour remettre le compteur linéaire à 0H00M00S

Le compteur est automatiquement réinitialisé quand la cassette est éjectée. Si vous souhaitez le réinitialiser à un autre moment, par exemple, quand vous commencez un nouvel enregistrement, appuyez simplement sur la touche **ZERO COMPT.**

Remarques

- Le compteur linéaire ne fonctionne pas sur les passages vierges d'une cassette.
- Quand la cassette est éjectée ou que le magnétoscope s'éteint, l'affichage du compteur est remplacé par celui de l'horloge.
- Si la bande est rebobinée au-delà de 0H00M00S, "—" apparaît dans l'affichage du magnétoscope.
- Le compteur linéaire indique une heure approximative.

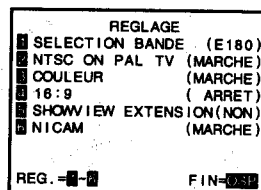
Temps restant sur la cassette

1 Allumez le magnétoscope et chargez une cassette.

2 Appuyez sur la touche **OSP**.
L'écran MENU apparaît sur le téléviseur.



3 Appuyez sur la **touche numérique 2** pour sélectionner "REGLAGE".



4 Appuyez sur la **touche numérique 1** et sélectionnez la durée de la cassette, E180, 240, 260 ou 300, en fonction de la cassette que vous utilisez.
Chaque fois que vous appuyez sur la **touche numérique 1**, la durée change.

- ①
- E180: utilisation d'une cassette E-195 ou plus courte.
 - E240: utilisation d'une cassette E-210 ou E240.
 - E260: utilisation d'une cassette E-260.
 - E300: utilisation d'une cassette E-300.

5 Appuyez sur la touche **COMPT./RESTE**.
Le temps restant sur la cassette est affiché. (Voir le tableau de gauche).

Remarques

- Le temps restant affiché est approximatif.
- Le temps restant est calculé par rapport à la vitesse de défilement de la bande (SP/LP) et du type de cassette.
- Vous devez régler correctement la durée de la cassette à l'étape 4, si vous voulez utiliser l'affichage du temps restant.

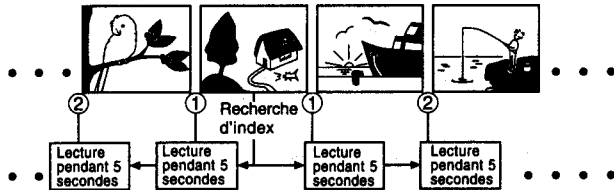
3

RECHERCHE D'INDEX

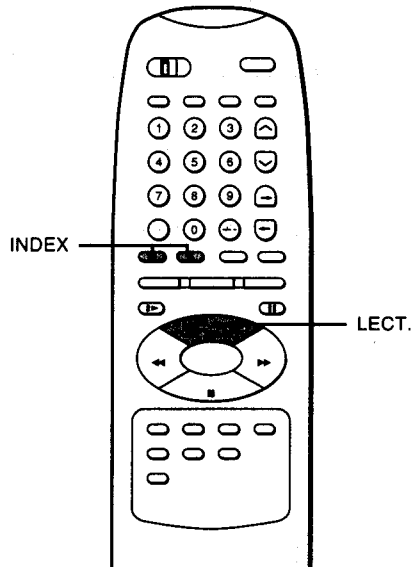
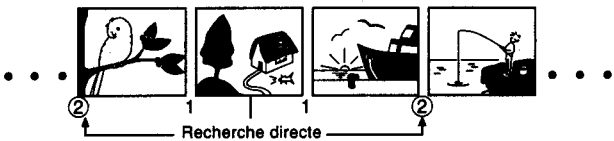
Vous pouvez facilement localiser le programme souhaité grâce aux index enregistrés sur la bande.

Information

Recherche d'index: Chaque programme indexé est reproduit pendant 5 secondes environ.



Recherche a saut: Recherche et reproduit le programme dont vous avez spécifié l'index.



Inscription automatique d'index

Un index est automatiquement enregistré **chaque fois qu'un enregistrement commence**. Cela vaut également pour l'enregistrement monotouche ou l'enregistrement programmé.

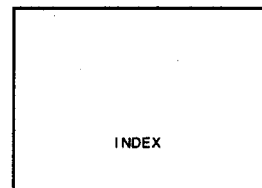
Remarque

Un index n'est pas automatiquement enregistré quand l'enregistrement se poursuit après une pause.

Inscription manuelle d'index

Pendant l'enregistrement, vous pouvez inscrire manuellement des index à certains passages de la cassette.

Appuyez sur la touche **INDEX (+)** à l'endroit souhaité.



Remarque

Quand vous inscrivez deux ou plusieurs index, il faut respecter un certain intervalle: plus d'une minute en mode SP et plus de 2 minutes en mode LP.

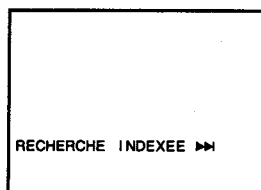
Recherche d'index

La cassette est reproduite pendant 5 secondes à chaque index.

- 1 Chargez une cassette indexée.
- 2 Appuyez sur la touche **INDEX (-)** ou **(+)** en mode d'arrêt ou de lecture.

 : recherche arrière

 : recherche avant



Le magnétoSCOPE rembobine ou avance rapidement la bande. Quand il localise un index, la cassette est reproduite pendant 5 secondes, puis la recherche arrière ou avant se poursuit. Cette opération est répétée à chaque index.

- 3 Appuyez sur **LECT.** quand le programme souhaité est localisé.
La lecture normale démarre.

Remarques

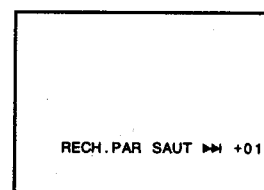
- La recherche d'index ne fonctionne pas toujours correctement au début d'une cassette.
- Si vous indexez une cassette enregistrée sur un autre magnétoSCOPE, l'image enregistrée sera probablement floue à l'endroit où l'index est inscrit et la recherche ne fonctionnera peut-être pas correctement.

Recherche a saut

La bande est rembobinée ou avancée directement jusqu'au point où l'index sélectionné est inscrit, et la lecture commence à partir de ce point.

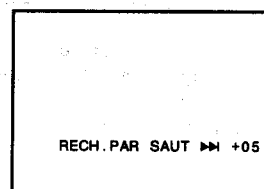
- 1 Chargez une cassette indexée.
- 2 Appuyez deux fois sur **INDEX (-)** ou **(+)** en mode d'arrêt ou de lecture.



- 3 Appuyez sur **INDEX (-)** ou **(+)** selon la position du programme souhaité.
Chaque fois que vous appuyez sur **(-)** ou **(+)**, le numéro diminue ou augmente respectivement.

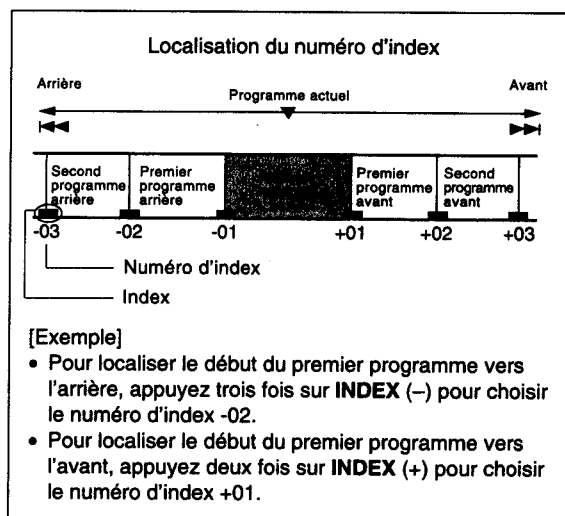
 



La recherche du point spécifié avec la touche **(-)** ou **(+)** commence. Quand le point est localisé, la lecture démarre automatiquement.

Remarques

- Vous pouvez désigner au maximum ± 20 comme index.
- La recherche directe est annulée quand vous appuyez sur la touche **LECT.** ou **ARRET.**



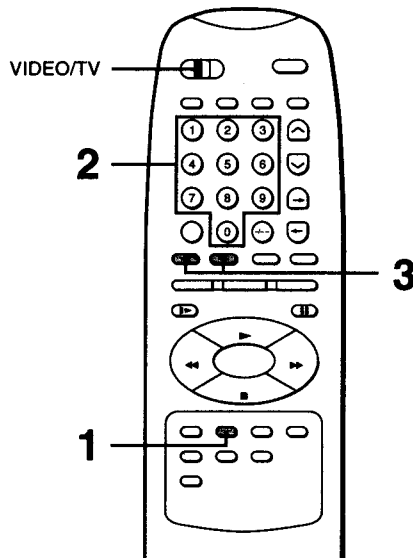
3

RECHERCHE PAR TEMPS

Le magnétoscope rembobine ou avance la bande en fonction du temps que vous avez spécifié.

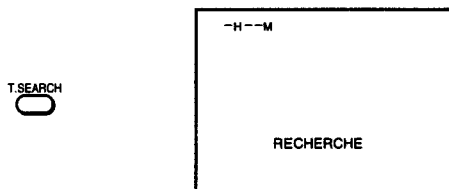
Préparatifs

- Allumez le magnétoscope.
- Sélectionnez le canal vidéo ou l'entrée vidéo sur le téléviseur.
- Réglez le sélecteur VIDEO/TV sur "VIDEO".

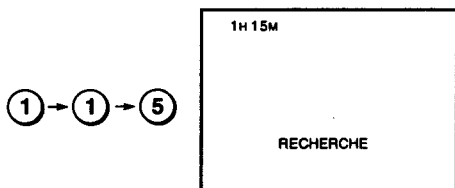


Exemple pour avancer d'une heure et 15 minutes

- 1** Appuyez sur la touche **T.SEARCH** en mode d'arrêt ou de lecture.

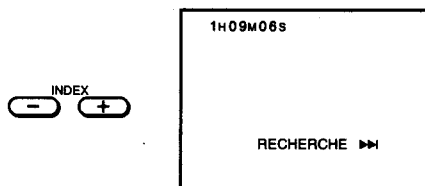


- 2** En l'espace de 10 secondes, appuyez sur les touches numériques pour régler les heures et les minutes.



Si le temps est inférieur à une heure, tapez 0 avant l'heure.

- 3** Appuyez sur la touche **INDEX (-)** ou **(+)** dans les 10 secondes.
La recherche par temps commence.



Remarques

- Si le magnétoscope est en mode de lecture quand vous faites une recherche par temps, la lecture se poursuit quand la recherche est terminée.
- Le temps affiché est approximatif.

3

EMISSIONS NICAM ET SORTIE SON

Un décodeur spécial est intégré dans ce magnétoscope qui permet de recevoir des émissions NICAM.

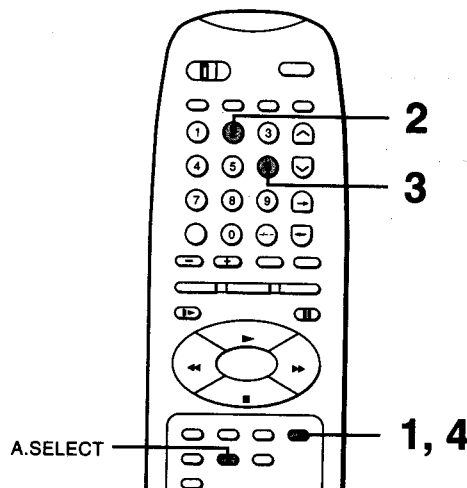
Information

Système de diffusion NICAM

Les émissions NICAM sont de 3 types: NICAM stéréo, NICAM mono et NICAM bilingues (transmission dans une autre langue). Les émissions NICAM sont toujours accompagnées d'une diffusion du son en mono et vous pouvez sélectionner le son souhaité en réglant le paramètre NICAM à l'écran REGLAGE (pendant l'enregistrement), ou avec la touche A.SELECT (pendant la lecture).

Remarque

Ce magnétoscope ne peut pas recevoir d'émissions I-NICAM (émissions TV avec son multi-canaux, essentiellement diffusées au Royaume-Uni)



Réglage d'une émission NICAM

- Appuyez sur la touche **OSP**.
L'écran MENU apparaît.
- Appuyez sur la **touche numérique 2** pour sélectionner "REGLAGE".
- Appuyez sur la **touche numérique 6** pour mettre le paramètre NICAM en ou hors service.

⑥

REGLAGE	
SELECTION BANDE (E180)	
NTSC ON PAL TV (MARCHE)	
COULEUR (MARCHE)	
16:9 (ARRET)	
SHOWVIEW EXTENSION (NON)	
NICAM (MARCHE)	
REG. = [] - []	FIN = [OSP]

MARCHE: position normale.

ARRET: uniquement pour enregistrer le son mono standard pendant une émission NICAM, si le son stéréo présente des distorsions dues à de mauvaises conditions de réception.

- Appuyez deux fois sur la touche **OSP** pour revenir à l'écran normal de télévision.

Indicateurs éclairés sur l'écran de télévision quand une émission NICAM est reçue (réglage NICAM "MARCHE")

	Ecran du téléviseur
Réception d'une émission NICAM stéréo ou mono	NICAM []
Réception d'une émission NICAM bilingue	NICAM I / II
Pas de réception d'émission NICAM Mono standard	éteint

Contrôle de la sortie son

Quand vous regardez une émission télévisée ou reproduisez une cassette vidéo Hi-Fi, appuyez sur la touche **A.SELECT** pour choisir la sortie son souhaitée.

Type de son	Son stéréo	Son bilingue	Diffusion du son normale
A.SELECT []	Ecoute en stéréo (canaux gauche et droit).	Ecoute du canal I (PRINCIPAL) sur le haut-parleur gauche et du canal II (SECONDAIRE) sur le haut-parleur droit.	Ecoute en mono.
A.SELECT []	Ecoute du canal gauche sur les haut-parleurs gauche et droit.	Ecoute du canal I (PRINCIPAL) sur les haut-parleurs gauche et droit.	Ecoute en mono.
A.SELECT []	Ecoute du canal droit sur les haut-parleurs gauche et droit.	Ecoute du canal II (SECONDAIRE) sur les haut-parleurs gauche et droit.	Ecoute en mono.
A.SELECT [L] et [R] s'éteignent.	Ecoute en mono.	Ecoute du canal I (PRINCIPAL) sur les haut-parleurs gauche et droit.	Ecoute en mono.
A.SELECT [MIXAGE]	Son mixé des canaux gauche et droit et piste sonore ordinaire.		

Sons d'une émission télévisée enregistrée

Le magnétoscope peut enregistrer le son Hi-Fi. Les diffusions stéréo et bilingues sont enregistrées dans le système d'origine quel que soit le réglage. (Voir la liste ci-dessus.)

Remarques

- Pour écouter une diffusion stéréo ou reproduire une cassette Hi-Fi enregistrée en stéréo, vous devez raccorder le magnétoscope à une chaîne audio stéréo ou un téléviseur stéréo.
Le son fourni par la prise SORTIE RF est en mono.
- Si la cassette reproduite n'a pas été enregistrée en Hi-Fi, les indicateurs [L], [R] s'éteignent automatiquement et la sortie son est en mono.

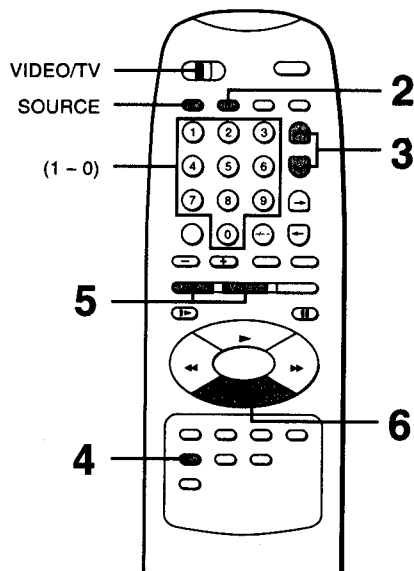
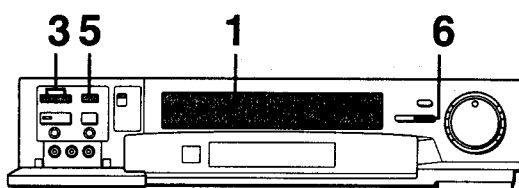
4

ENREGISTREMENT D'UNE EMISSION DE TELEVISION

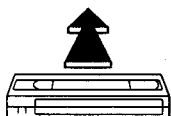
L'enregistrement de base est expliqué dans cette section.

Préparatifs

- Allumez le magnétoscope.
- Sélectionnez le canal vidéo ou l'entrée vidéo sur le téléviseur.
- Réglez le sélecteur VIDEO/TV sur "VIDEO".
- Réglez correctement le sélecteur SYSTEME.



- 1 Chargez une cassette avec l'ergot de protection.



- 2 Appuyez sur la touche **TV/VIDEO** pour que l'indicateur VIDEO apparaisse dans l'affichage du magnétoscope.



- 3 Sélectionnez l'émission de télévision (numéro de position) que vous voulez enregistrer avec les touches **PROG.TV**, ou les **touches numériques (1-0)** sur la télécommande.

Exemple : enregistrement d'une émission de la chaîne mémorisée sur la position 1



Quand "A1", "A2" ou "SA" apparaît à la place du numéro de position, appuyez sur la touche **SOURCE** pour que le numéro de position apparaisse.

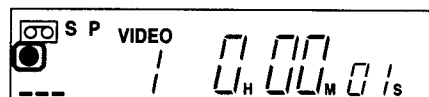
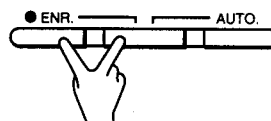
- 4 Appuyez sur la touche **SP/LP** pour sélectionner la vitesse d'enregistrement.



SP: enregistrement normal, car l'image et le son sont de meilleure qualité.

LP: pour doubler le temps d'enregistrement, mais dans ce cas, la qualité de l'image et du son est inférieure du mode SP.

- 5 Appuyez sur la touche **ENR.** sur le magnétoscope, ou simultanément sur les deux touches **ENR.** de la télécommande. L'enregistrement commence.



- 6 Appuyez sur la touche **ARRET** quand l'enregistrement est terminé.

■ Pour omettre certaines scènes pendant l'enregistrement

- 1) Appuyez sur la touche **PAUSE/AR.IMAGE** pendant l'enregistrement.
L'enregistrement s'arrête brièvement.



- 2) Appuyez une nouvelle fois sur la touche **PAUSE/AR.IMAGE** pour poursuivre l'enregistrement.

■ Pour changer d'émission pendant l'enregistrement

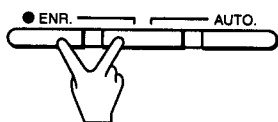
- 1) Appuyez sur la touche **PAUSE/AR.IMAGE** pendant l'enregistrement.
L'enregistrement s'arrête brièvement.
- 2) Sélectionnez une autre émission télévisée (numéro de position) avec les touches **PROG.TV** ou les **touches numériques (1-0)**.
- 3) Appuyez une nouvelle fois sur la touche **PAUSE/AR.IMAGE** pour poursuivre l'enregistrement.

Remarque

Le magnétoscope s'arrête automatiquement s'il reste en mode de pause plus de 10 minutes.

Pour regarder une autre émission télévisée pendant l'enregistrement

- 1) Suivez les étapes 1 à 5 de la page antérieure pour enregistrer une émission télévisée.



- 2) Appuyez sur la touche **TV/VIDEO** pour que l'indicateur VIDEO disparaisse de l'affichage du magnétoscope.



- 3) Pendant l'enregistrement, choisissez une autre émission télévisée avec le sélecteur de chaîne sur le téléviseur.

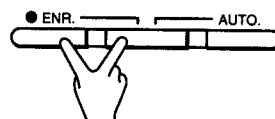
Remarque

Pour regarder l'émission en cours d'enregistrement, appuyez une nouvelle fois sur la touche **TV/VIDEO** pour que l'indicateur apparaisse dans l'afficheur du magnétoscope. Sélectionnez le canal vidéo ou l'entrée vidéo sur le téléviseur.

Enregistrement monotouche

Pendant l'enregistrement, vous pouvez régler le temps au bout duquel l'enregistrement s'arrêtera.

- 1) Suivez les étapes 1 à 5 de la page antérieure pour enregistrer une émission télévisée.



- 2) Appuyez sur la touche **ENR.** sur le magnétoscope pour régler le temps d'arrêt de l'enregistrement.



Chaque fois que vous appuyez sur la touche **ENR.**, le temps d'arrêt dans l'affichage du magnétoscope augmente de 30 minutes à 4 heures au maximum. (Si vous continuez d'appuyer sur la touche, l'enregistrement monotouche est annulé et --:-- est affiché.)



Lorsque le temps que vous avez réglé s'est écoulé, l'enregistrement s'arrête et le magnétoscope s'éteint automatiquement.

Remarques

- Pour annuler un enregistrement monotouche en cours, appuyez sur la touche **ARRET**.
- Pour reporter le temps d'arrêt de l'enregistrement, appuyez encore sur la touche **ENR.** sur le magnétoscope.
- Si l'horloge n'est pas à l'heure, l'enregistrement monotouche ne peut pas être activé.
- Si vous appuyez sur la touche **COMPT./RESTE** en mode d'enregistrement monotouche, l'affichage du magnétoscope change comme suit.

→ la fin de l'enregistrement → horloge → compteur linéaire de durée → Durée restante de la bande

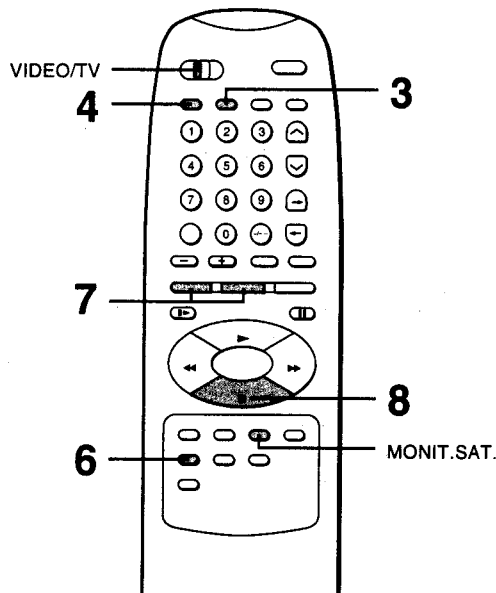
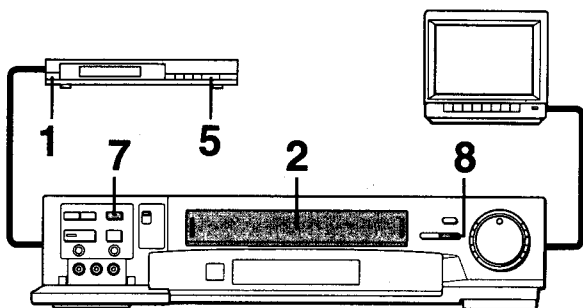
4

ENREGISTREMENT A PARTIR D'UN RECEPTEUR SATELLITE

Si vous utilisez une récepteur satellite, vous pouvez le raccorder au magnétoscope pour enregistrer une émission satellite.

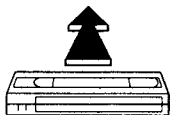
Préparatifs

- Allumez le magnétoscope.
- Sélectionnez le canal vidéo ou l'entrée vidéo sur le téléviseur.
- Réglez le sélecteur VIDEO/TV sur "VIDEO".
- Assurez-vous que le récepteur satellite est correctement raccordé au magnétoscope.
- Réglez "SAT/CANAL+" sur "SAT".

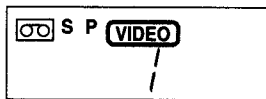


1 Allumez le récepteur satellite raccordé.

2 Chargez une cassette avec l'ergot de protection.



3 Appuyez sur la touche **TV/VIDEO** pour que l'indicateur VIDEO apparaisse dans l'affichage du magnétoscope.



4 Appuyez sur la touche **SOURCE** pour que "SA" apparaisse à la place du numéro de position.



Chaque fois que vous appuyez sur la touche **SOURCE**, l'affichage change comme suit.

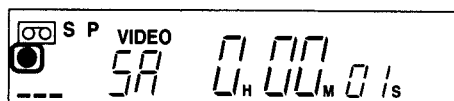
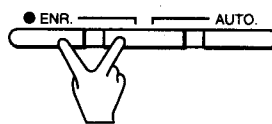
→ TV → A1 → A2 → SA (satellite) → Simultané
(N° de position) (N° de position)

5 Sélectionnez l'émission satellite que vous voulez enregistrer avec le sélecteur de chaîne sur le récepteur satellite raccordé. Assurez-vous que l'émission sélectionnée apparaît à l'écran.

6 Appuyez sur la touche **SP/LP** pour sélectionner la vitesse d'enregistrement.



7 Appuyez sur la touche **ENR.** sur le magnétoscope, ou simultanément sur les deux touches **ENR.** de la télécommande. L'enregistrement commence.



8 Appuyez sur la touche **ARRET** quand l'enregistrement est terminé.

Réception d'une émission satellite

Quand le récepteur satellite est raccordé, vous pouvez regarder une émission satellite même si le magnétoscope est en train d'enregistrer une émission télévisée ou s'il est en mode de lecture ou à l'arrêt.

Préparatifs

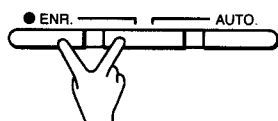
Assurez-vous que le récepteur satellite, le téléviseur et l'antenne sont raccordés correctement, comme indiqué dans le schéma "CONNEXION D'UN RECEPTEUR SATELLITE/DECODEUR CANAL+".

Important

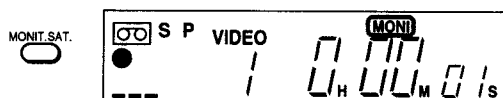
La fonction n'est utilisable que si vous avez raccordé le téléviseur et le récepteur satellite à la prise PERITEL du magnétoscope.

■ Pour regarder une émission satellite pendant l'enregistrement d'une émission télévisée

- 1) Suivez les étapes 1 à 5 de "ENREGISTREMENT D'UNE EMISSION DE TELEVISION" et enregistrez l'émission.



- 2) Appuyez sur la touche **MONIT.SAT.**. L'indicateur "MONI" apparaît.



Chaque fois que vous appuyez sur la touche **MONIT.SAT.**, l'indicateur "MONI" s'allume et s'éteint.

- 3) Sélectionnez l'émission satellite que vous voulez regarder sur le récepteur raccordé.

■ Pour regarder une émission satellite quand le magnétoscope est en mode de lecture ou à l'arrêt

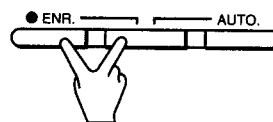
- 1) Appuyez sur la touche **MONIT.SAT.** pour que l'indicateur "MONI" apparaisse sur l'affichage du magnétoscope.
- 2) Appuyez sur la touche **TV/VIDEO** pour que l'indicateur VIDEO apparaisse dans l'afficheur du magnétoscope.
- 3) Sélectionnez l'émission satellite que vous voulez regarder sur le récepteur satellite raccordé.

Remarque

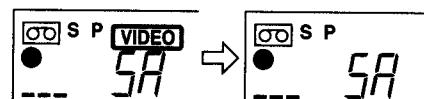
- En mode OSP (par ex. quand le menu est affiché à l'écran), l'image disparaît.
- Vous pouvez aussi regarder une émission satellite en mode d'enregistrement programmé, d'attente d'enregistrement programmé ou d'enregistrement monotouche.

■ Pour regarder une émission télévisée pendant l'enregistrement d'une émission satellite

- 1) Suivez les étapes 1 à 7 de "ENREGISTREMENT A PARTIR D'UN RECEPTEUR SATELLITE" et enregistrez une émission satellite.



- 2) Appuyez sur la touche **TV/VIDEO** pour que l'indicateur VIDEO disparaisse de l'affichage du magnétoscope.



- 3) Sélectionnez l'émission télévisée que vous voulez regarder sur votre téléviseur pendant l'enregistrement d'une émission satellite.

4

SHOWVIEW

Ce magnétoscope est équipé du programmeur SHOWVIEW qui permet de préparer rapidement un enregistrement spontané.

Information

Avant de programmer un enregistrement SHOWVIEW, vous devez régler les canaux GUIDE sur le magnétoscope.

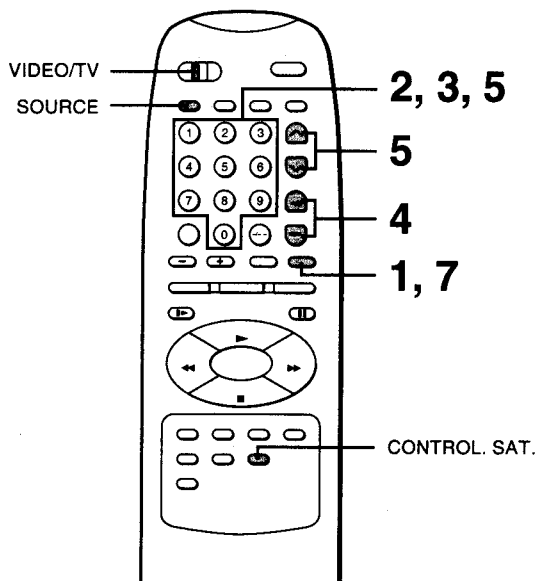
Préparatifs

- Sélectionnez le canal vidéo ou l'entrée vidéo sur le téléviseur.
- Réglez le sélecteur VIDEO/TV sur "VIDEO".
- Allumez le magnétoscope.

Remarque

Les types d'enregistrement suivants sont aussi disponibles sur ce magnétoscope, en plus de la programmation SHOWVIEW.

- Enregistrement monotouche
- Enregistrement programmé

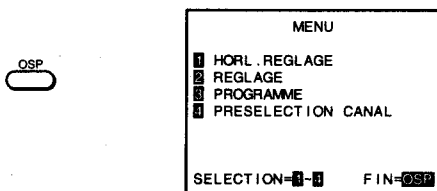


Réglage du canal GUIDE

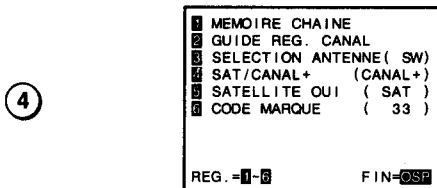
Important

Assurez-vous que les chaînes de télévision ont été accordées sur les numéros de positions (1 pour TF1, 2 pour FRANCE 2, 3 pour FRANCE 3, 4 pour CANAL+, 5 pour ARTE et 6 pour M6) sur le magnétoscope.

1 Appuyez sur la touche **OSP**.



2 Appuyez sur la touche numérique 4.



3 Appuyez sur la touche numérique 2.

②

GUIDE	:	P. TV
1	:	1
2	:	2
3	:	3
4	:	4
5	:	5

ENTREZ P. TV OU AUX
GUIDE=SHIFT FIN=OSP

Canaux GUIDE fixés pour les chaînes de télévision

1: TF1 2: FRANCE 2
3: FRANCE 3 4: CANAL+
5: ARTE 6: M6

N'ont pas besoin d'être changés. N'ont pas besoin d'être changés pour les chaînes de TF1 à M6.

Le numéro de position apparaissant dans la colonne P. TV a déjà été réglé à l'usine.

N'ont pas besoin d'être changé pour les chaînes de TF1 à M6.

Il est possible de faire défiler les numéros de la colonne GUIDE en appuyant sur les touches **SHIFT**.

Il n'est pas nécessaire de régler les canaux GUIDE pour TF1, FRANCE 2, FRANCE 3, CANAL+, ARTE et M6 puisqu'ils ont déjà été réglés en avance à l'usine comme montré à l'étape 3. Si l'on souhaite effectuer des enregistrements SHOWVIEW pour des émissions de télévision sur d'autres chaînes, passer à l'étape 4, à la page suivante.

Si l'on ne souhaite pas régler le canal GUIDE pour d'autres chaînes, appuyer sur la touche **OSP** pour terminer le réglage.

- 4** Si vous souhaitez réaliser des enregistrements SHOWVIEW sur d'autres chaînes que TF1, FRANCE 2, FRANCE 3, CANAL+, ARTE et M6, entrez le canal GUIDE attribué à chaque chaîne.

Appuyez sur les touches **SHIFT** pour sélectionner les canaux GUIDE selon la liste de la section "Préparatifs pour l'enregistrement SHOWVIEW".

Chaînes de télévision	Canal GUIDE inscrit dans votre magazine TV	Numéro de position sur lequel la chaîne de télévision a été mémorisée dans le magnétoscope
	FRANCE	
TF1	001	1
FRANCE 2	002	2
FRANCE 3	003	3
CANAL+	004	4
ARTE	005	5
M6	006	6
TELE21	ex. 016	7

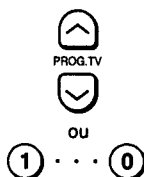
Exemple : pour entrer le canal GUIDE 016 de TELE21.



GUIDE	:	P. TV
14	:	14
15	:	15
16	:	16
17	:	17
18	:	18
ENTREZ P. TV OU AUX		
GUIDE=SHIFT		
FIN=OSD		

- 5** Entrez les numéros des positions 1 à 48 sur lesquelles vous avez préréglé les chaînes de télévision sur le magnétoscope, dans la colonne "P.TV".

Exemple : Si vous avez mémorisé TELE21 sur la position 7, entrez 7 dans la colonne "P.TV" en utilisant les touches **PROG.TV** ou touches numériques.



GUIDE	:	P. TV
14	:	14
15	:	15
16	:	16
17	:	17
18	:	18
ENTREZ P. TV OU AUX		
GUIDE=SHIFT		
FIN=OSD		

Quand vous voulez enregistrer des émissions d'un appareil externe raccordé, comme un récepteur satellite, procédez comme suit, sinon passez directement à l'étape 6.

Appuyez sur la touche **SOURCE** au lieu des touches numériques pour entrer le numéro de position, de manière que AUX1, AUX2 ou SAT apparaisse à l'écran.



Sélectionnez en fonction du raccordement:

- AUX1:** pour enregistrer des émissions reçues sur un appareil externe raccordé à la prise AUDIO/VIDEO (PERITEL) sur le panneau arrière.
- AUX2:** pour enregistrer des émissions reçues sur un appareil externe raccordé à la prise AUDIO/VIDEO (CINCH) sur le panneau avant.
- SAT:** pour enregistrer des émissions satellite reçues sur le récepteur satellite raccordé par la prise C. +DECODEUR/SATELLITE (PERITEL). Sélectionnez une chaîne satellite avec le sélecteur de chaîne du récepteur quand vous faites un enregistrement SHOWVIEW.

- 6** Pour régler le canal GUIDE pour d'autres chaînes de télévision, suivez les étapes 4 à 5.

- 7** Appuyez trois fois sur la touche **OSP** pour revenir à l'écran normal de télévision. Le réglage du canal GUIDE est terminé.

La programmation SHOWVIEW peut maintenant être réalisée.

Réglage de canal GUIDE pour la commande du récepteur satellite

Pour faire un enregistrement SHOWVIEW d'émissions satellite retransmises par le récepteur satellite, vous pouvez aussi procéder comme suit. Si vous utilisez ce réglage, le magnétoscope change automatiquement de chaînes satellite, telles qu'elles ont été réglées en mode d'enregistrement SHOWVIEW.

- 1) A l'étape 5, entrez le numéro de la chaîne satellite souhaitée dans la colonne "P.TV" en appuyant d'abord sur la touche **CONTROL.SAT.** (SA est affiché), puis sur les touches numériques.



- 2) Suivez les étapes 6 et 7.

Important

Pour utiliser cette fonction, procédez comme indiqué dans "CONTROLE SATELLITE".

4

SHOWVIEW

Après avoir enregistré les canaux GUIDE, vous pouvez exécuter un enregistrement SHOWVIEW avec les numéros SHOWVIEW.

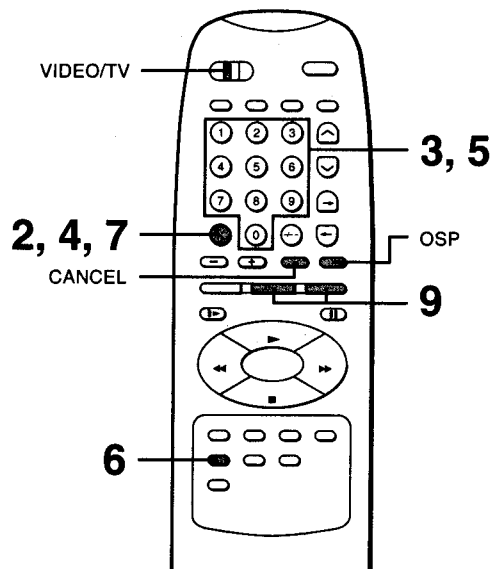
Information

Avec ce magnétoscope, vous pouvez facilement faire un enregistrement programmé grâce à la programmation SHOWVIEW.

Il suffit d'entrer les numéros de code mentionnés dans les journaux et magazines de télévision.

Préparatifs

- Assurez-vous que l'horloge est à l'heure.
- Si vous enregistrez à partir d'un récepteur satellite ou d'un décodeur CANAL+, vérifiez si le raccordement et le réglage sont corrects.
- Réglez le sélecteur VIDEO/TV sur "VIDEO".
- Réglez le sélecteur SYSTEME correctement.



Réglage de la durée d'extension

Avant de réaliser un enregistrement SHOWVIEW pour parer à un éventuel retard ou une prolongation de l'émission, il est possible d'allonger la durée d'enregistrement par incrément de 10 minutes jusqu'à 60 minutes.

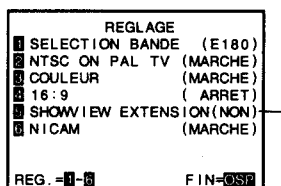
- 1) Appuyez sur la touche **OSP**.
L'écran MENU apparaît.



- 2) Appuyez sur la **touche numérique 2** pour sélectionner "REGLAGE".



- 3) Appuyez de façon répétée sur la **touche numérique 5** pour régler le temps d'extension souhaité.



NON ← 60 ← 50 ← 40 ← 30 ← 20 ← 10 ←

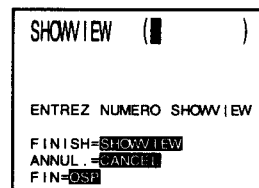
Remarques

- La durée d'extension doit être réglée avant de commencer la procédure d'enregistrement SHOWVIEW. La durée d'extension ne peut pas être réglée pour des enregistrements déjà mémorisés.
- Quand on n'utilise pas d'extension de temps pour l'enregistrement SHOWVIEW, réglez sur NON sur l'écran REGLAGE.

Procédure d'enregistrement SHOWVIEW

- 1 Chargez une cassette avec l'ergot de protection.
- 2 Appuyez sur la touche **SHOWVIEW**.
Le magnétoscope entre en mode SHOWVIEW.

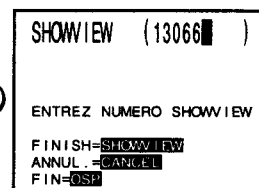
SHOWVIEW



- 3 Tapez le numéro SHOWVIEW (attribué à chaque émission télévisée et diffusé dans les magazines de télévision).

Exemple : pour enregistrer une émission de TF1 commençant à 20:30, le 8 octobre 1994, dont le numéro SHOWVIEW (fictif) est 13066.

Appuyez sur les **touches numériques 1, 3, 0, 6 et 6**.
Vérifiez si les numéros que vous avez tapés sont corrects.



Pour corriger une erreur:

- Appuyez sur la touche **CANCEL**. Le numéro SHOWVIEW est effacé.
- Retapez le numéro correct.

- 4** Appuyez sur la touche **SHOWVIEW**.
L'écran de télévision change comme suit:
(Pour certaines émissions télévisées, vous n'avez pas besoin de faire la sélection sur l'écran ci-dessous, et vous passez directement à l'étape 6, après avoir tapé le numéro SHOWVIEW.)

SHOWVIEW



SHOWVIEW (13066)	
CHOISIR: FREQUEN. ENREGIST	
1	UNE FOIS
2	QUOTIDIEN (LU-VE)
3	HEBDO
SELECTION=2-8	
ANNUL. = CANCEL	
FIN=OSP	

UNE FOIS: Enregistrement unique
QUOTIDIEN (LU-VE): enregistrement d'une émission télévisée d'une même chaîne chaque jour à la même heure, du lundi au vendredi.
HEBDO: enregistrement d'une émission télévisée d'une même chaîne à la même heure, le même jour de la semaine.

- 5** Pour sélectionner "UNE FOIS", appuyez sur la **touche numérique 1**.
La programmation "UNE FOIS" est faite automatiquement.
Les détails de la programmation apparaissent.

①

15:30	5.10.'94	ME
CA DATE	DEBUT	FIN VIT
1	1FOS 8	20:30-21:30 SP
FIN=OSP		

Par ex. Si l'extension de temps a été pré-réglée sur 10 minutes sur l'écran REGLAGE, le paramètre "FIN" affiche 21:40.

- 6** Pour changer la vitesse de lecture, appuyez sur la touche **SP/LP**.




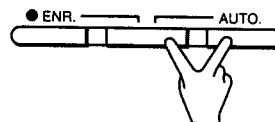
- 7** Appuyez sur la touche **SHOWVIEW**.
La programmation est mémorisée.

SHOWVIEW



- 8** Pour entrer les numéros SHOWVIEW, suivez les étapes 2 à 7.

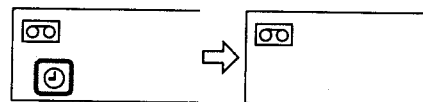
- 9** Appuyez finalement sur les deux touches **AUTO.**, en même temps.
Le magnétoscope entre en mode d'attente d'enregistrement programmé et l'indicateur  s'allume.



Enregistrement et lecture en mode d'attente d'enregistrement programmé

Si vous voulez utiliser le magnétoscope quand il est en mode d'attente d'enregistrement programmé, procédez comme suit:

- 1) Appuyez simultanément sur les touches **AUTO**.
L'indicateur  s'éteint.



- 2) Appuyez sur la touche **MARCHE** pour allumer le magnétoscope et opérez comme d'habitude.
3) Quand vous n'utilisez plus le magnétoscope, appuyez sur les touches **AUTO**.
Le magnétoscope revient en mode d'attente d'enregistrement programmé.

N'utilisez pas le magnétoscope après l'heure pré-réglée pour l'enregistrement, car la minuterie ne fonctionne que si le magnétoscope est en mode d'attente d'enregistrement.

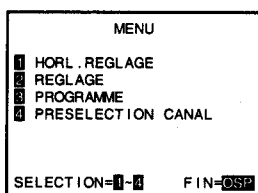
4

SHOWVIEW

Vérification de la programmation SHOWVIEW

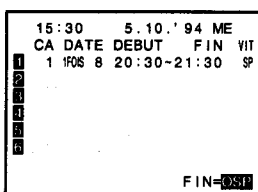
- Pour vérifier la programmation SHOWVIEW avant de mettre le magnétoscope en mode d'attente (l'indicateur  est éteint)

- 1) Appuyez sur la touche **OSP**.




- 2) Appuyez sur la touche numérique 3.

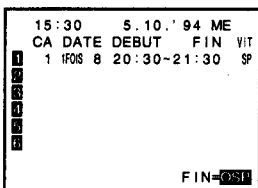
3



Vérifiez les données de la programmation.


- 3) Appuyez deux fois sur la touche **OSP**.
L'écran de télévision normal apparaît.

- Pour vérifier la programmation pendant un enregistrement programmé (l'indicateur  est allumé)
Appuyez sur la touche **OSP** jusqu'à ce que l'écran de programmation apparaisse. Au bout de 30 secondes, il disparaît.



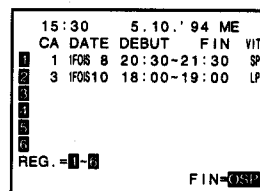
Annulation d'une émission programmée SHOWVIEW

Préparatifs

Si le magnétoscope est en mode d'attente d'enregistrement, (l'indicateur  est éclairé), appuyez sur les touches **AUTO.** pour annuler ce mode et appuyez sur la touche **MARCHE**.

- 1) Appuyez sur la touche **OSP** pour afficher l'écran MENU.
- 2) Appuyez sur la touche numérique 3.

3



- 3) Tapez le numéro d'émission que vous voulez annuler sur les touches numériques.

1 . . . 6

- 4) Appuyez sur la touche **CANCEL**.
L'émission sélectionnée est annulée.



- 5) Appuyez sur la touche **OSP**.
- 6) Si nécessaire, appuyez sur les touches **AUTO.** pour revenir en mode d'attente d'enregistrement.

Changement d'une émission programmée SHOWVIEW

Préparatifs

Annulez d'abord l'émission programmée.
(Voir "Annulation d'une émission programmée SHOWVIEW".)

- 1) Appuyez sur la touche **SHOWVIEW** pour que l'écran SHOWVIEW apparaisse.
Tapez le nouveau numéro de code.
- 2) Appuyez simultanément sur les deux touches **AUTO.** pour entrer en mode d'attente d'enregistrement programmé.

■ Réglage automatique de la vitesse

Si vous n'êtes pas sûr que la durée de la cassette suffise pour l'enregistrement programmé en mode SP, réglez la vitesse de défilement de la bande sur AUTO.

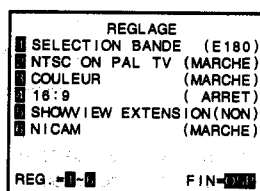
L'enregistrement démarre en mode SP et le magnétoscope sélectionne automatiquement la vitesse pour enregistrer l'émission jusqu'à la fin. Si la bande n'est pas assez longue, la vitesse change automatiquement du mode SP au mode LP.

Remarques

- Assurez-vous que la durée de la cassette a été correctement sélectionnée sur l'écran REGLAGE en fonction de la cassette utilisée.

- Appuyez sur la touche **OSP**.
L'écran MENU apparaît sur le téléviseur.
- Appuyez sur la **touche numérique 2**.
L'écran REGLAGE apparaît sur le téléviseur.
- Appuyez sur la **touche numérique 1** pour sélectionner la durée de la cassette.

①



E180: utilisation d'une cassette E-195 ou plus courte.

E240: utilisation d'une cassette E-210 ou E240.

E260: utilisation d'une cassette E-260.

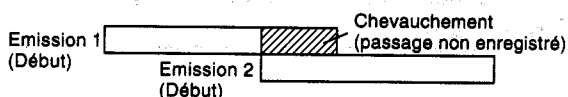
E300: utilisation d'une cassette E-300.

- Si vous sélectionnez le mode LP et que la durée de la cassette n'est pas suffisante pour enregistrer l'émission jusqu'à la fin, l'émission ne pourra pas être complètement enregistrée.
- L'image est déformée lors de la lecture du passage où la vitesse passe de la vitesse SP à vitesse LP, quand vous choisissez le réglage automatique de la vitesse.

Chevauchement d'émissions

Si deux émissions se chevauchent, la deuxième émission a priorité sur la première.

Exemple: l'émission 2 empiète sur l'émission 1



Indicateurs d'erreur

Quand le message "COMPLET (ANNUL.PROG.?) apparaît à l'écran pendant la programmation, c'est qu'il est impossible de programmer une autre émission. Si vous voulez ajouter une émission, annulez-en une sur l'écran en utilisant les touches numériques.

Si vous tapez un numéro SHOWVIEW inexistant, "ERREUR CODE" clignote à l'écran pour vous signaler que cet enregistrement est impossible. Appuyez sur la touche CANCEL pour annuler le numéro SHOWVIEW et tapez le numéro correct.

Si le message "CONFLIT" apparaît à l'écran pendant la programmation, c'est que vous avez programmé deux émissions commençant en même temps. Vous devez corriger la programmation. Le paramètre qui clignote sur l'écran est le dernier paramètre entré.

- Appuyez sur une **touche numérique** correspondant au paramètre à annuler. Le paramètre choisi est annulé.

- Appuyez sur la touche **SHOWVIEW**.

Si l'écran SHOWVIEW apparaît:

Vérifiez l'émission sur l'écran et appuyez sur la touche **SHOWVIEW**.

L'émission est mémorisée et l'écran normal apparaît.

Si l'écran normal apparaît:

L'émission a déjà été mémorisée. Vous n'avez pas besoin de faire d'autres réglages.

4

ENREGISTREMENT PROGRAMME

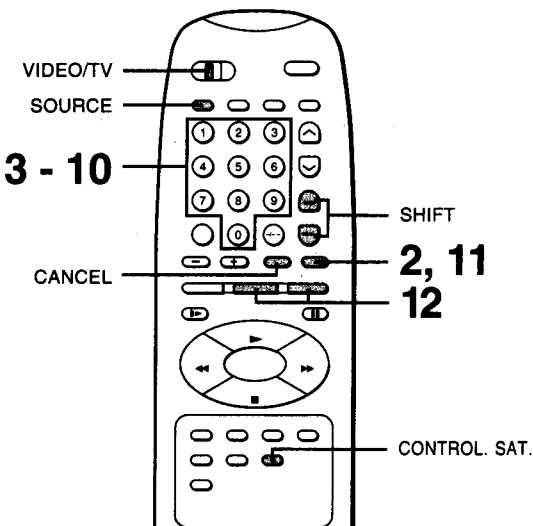
La minuterie programmable vous permet d'enregistrer 6 émissions différentes sur un mois. Cette fonction est pratique quand vous êtes absent ou très occupé.

Information

Le paramètre que vous devez régler clignote. Inscrivez les données en tapant sur les touches numériques et suivant la position clignotante. Vous pouvez changer la position clignotante en appuyant sur les touches SHIFT (→/←).

Préparatifs

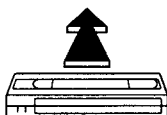
- Allumez le magnétoscope.
- Sélectionnez le canal vidéo ou l'entrée vidéo sur le téléviseur.
- Vérifiez si l'horloge est à l'heure.
- Réglez le sélecteur VIDEO/TV sur "VIDEO".
- Réglez le sélecteur SYSTEME correctement.



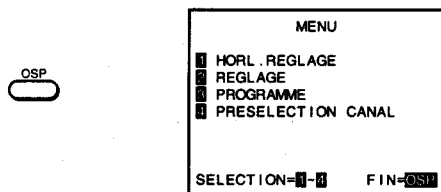
Exemple

pour enregistrer une émission d'une chaîne utilisant le canal 26 et mémorisée sur la position 1, en mode SP de 20:30 jusqu'à 21:30, le 8 octobre, la date présente étant le 5 octobre.

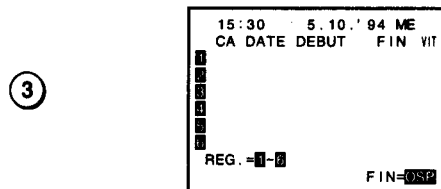
- 1 Chargez une cassette avec l'ergot de protection.



- 2 Appuyez sur la touche OSP.

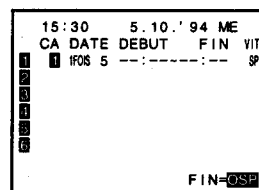


- 3 Appuyez sur la touche numérique 3.



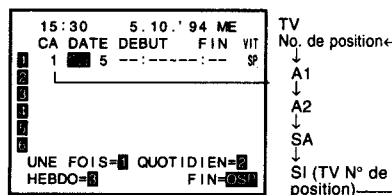
- 4 Sélectionnez le numéro de programmation 1.

①



- 5 Sélectionnez le numéro de position 1. Appuyez sur la touche numérique 0 à 1.

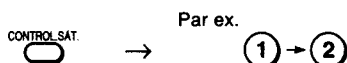
① → ①



Vous pouvez programmer un enregistrement d'une source provenant d'un autre appareil raccordé au magnétoscope en utilisant la touche **SOURCE**.

- A1 : pour enregistrer à partir d'un appareil raccordé à la prise AUDIO/VIDEO (PERITEL) sur le panneau arrière du magnétoscope.
- A2 : pour enregistrer à partir d'un autre appareil raccordé aux prises AUDIO/VIDEO (CINCH) sur le panneau avant du magnétoscope.
- SA : pour enregistrer à partir d'un récepteur satellite raccordé à la prise C. +DECODEUR/SATELLITE (PERITEL) sur le panneau arrière du magnétoscope.
- SI : pour réaliser un enregistrement simultané.

Quand vous appuyez sur la touche **CONTROL. SAT.**, le magnétoscope entre en mode de réception satellite et "SA" est affiché. Sélectionnez une chaîne satellite.



En cas d'erreur

Appuyez sur la touche SHIFT (←) pour changer la position clignotante jusqu'à ce que le mauvais chiffre clignote. Corrigez-le en tapant sur les touches numériques et appuyez sur SHIFT (→) pour faire avancer le chiffre clignotant.

- 6** Sélectionnez l'enregistrement monotouche. Vous pouvez aussi sélectionner l'enregistrement quotidien et hebdomadaire.

①

15:30	5.10.'94	ME
CA	DATE	DEBUT FIN VIT
1	1FOS 5	----- SP
FIN=OSP		

- 7** Tapez la date d'enregistrement.

② → ⑧

15:30	5.10.'94	ME
CA	DATE	DEBUT FIN VIT
1	1FOS 8	----- SP
FIN=OSP		

- 8** Tapez l'heure et les minutes du début de l'enregistrement.

② → ② → ③ → ②

15:30	5.10.'94	ME
CA	DATE	DEBUT FIN VIT
1	1FOS 8	20:30-21:30 SP
FIN=OSP		

- 9** Tapez l'heure et les minutes de la fin de l'enregistrement.

② → ① → ③ → ②

15:30	5.10.'94	ME
CA	DATE	DEBUT FIN VIT
1	1FOS 8	20:30-21:30 SP
FIN=OSP		

- 10** Sélectionnez la vitesse de la bande (SP).

①

15:30	5.10.'94	ME
CA	DATE	DEBUT FIN VIT
1	1FOS 8	20:30-21:30 SP
FIN=OSP		

- 1 = SP : pour obtenir une image et un son de meilleure qualité.
 2 = LP : pour doubler le temps d'enregistrement. Dans ce cas, l'image et le son sont de qualité un peu inférieure par rapport au mode SP.
 3= AUTO : pour le réglage automatique de la vitesse

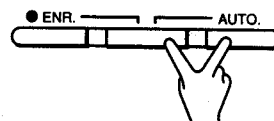
Pour programmer une autre émission, suivez les étapes 4 à 10. (Dans notre cas, comme le numéro de programmation 1 a déjà été utilisé, programmez une autre émission avec les numéros de programmation 2, 3, ..6, à l'étape 4.)

- 11** Appuyez sur la touche OSP. La programmation est terminée.



MENU	
1	HORL. REGLAGE
2	REGLAGE
3	PROGRAMME
4	PRESELECTION CANAL
SELECTION=1-2 FIN=OSP	

- 12** Appuyez simultanément sur les deux touches AUTO.



L'alimentation est coupée et le magnétoscope entre en mode d'attente d'enregistrement programmé.

15:30

4

ENREGISTREMENT PROGRAMME

Enregistrement quotidien et hebdomadaire

■ Enregistrement quotidien

Vous pouvez enregistrer des émissions télévisées de la même chaîne, chaque jour à la même heure, du lundi au vendredi.

- 1) A l'étape 6 de la page antérieure appuyez sur la **touche numérique 2** pour sélectionner "QUOTIDIEN".

②

15:30	5.10.'94	ME
CA	DATE	DEBUT FIN VIT
1	LU-VE	-----SP
1	2	3
4	5	6
7	8	9
0		
FIN=OSP		

- 2) Passez l'étape 7.

- 3) Exécutez les étapes 8 à 12.

■ Enregistrement hebdomadaire

Vous pouvez enregistrer des émissions télévisées de la même chaîne, le même jour chaque semaine.

- 1) A l'étape 6 de la page antérieure appuyez sur la **touche numérique 3** pour sélectionner "HEBDO".

③

15:30	5.10.'94	ME
CA	DATE	DEBUT FIN VIT
1	HEBDO	-----SP
1	2	3
4	5	6
7	8	9
0		
DI=1	LU=2	MA=3
ME=4	JE=5	SA=6
VE=7	SA=7	FIN=OSP

- 2) Appuyez sur la **touche numérique 1 à 7** pour sélectionner le jour de la semaine.
Par exemple, si vous appuyez sur la **touche numérique 2** pour sélectionner "LU", vous pouvez enregistrer une émission d'une même chaîne chaque lundi à la même heure.

②

15:30	5.10.'94	ME
CA	DATE	DEBUT FIN VIT
1	108LU	-----SP
1	2	3
4	5	6
7	8	9
0		
FIN=OSP		

- 3) Passez l'étape 7.

- 4) Exécutez les étapes 8 à 12.

Vérification de la programmation

Pour vérifier la programmation pendant une enregistrement programmé (l'indicateur ② est éclairé), appuyez sur la touche **OSP** pour que l'écran apparaisse.
Au bout de 30 secondes il disparaît.

OSP

15:30	5.10.'94	ME
CA	DATE	DEBUT FIN VIT
1	108	8 20:30-21:30 SP
1	2	3
4	5	6
7	8	9
0		
FIN=OSP		

Changement de la programmation


Préparatifs

Si le magnétoscope est en mode d'attente d'enregistrement (l'indicateur ② est éclairé), appuyez sur les touches **AUTO.** pour annuler ce mode et appuyez sur la touche **MARCHE.**

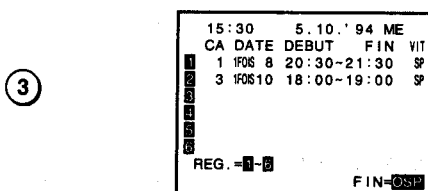
- 1) Exécutez les étapes 2 à 12 de la section "Enregistrement programmé" pour rectifier les données.
 - A l'étape 4, sélectionnez le numéro de programmation que vous voulez corriger.
- 2) Appuyez simultanément sur les touches **AUTO.** pour remettre le magnétoscope en mode d'attente d'enregistrement.

Annulation d'une émission programmée

Préparatifs

Si le magnétoSCOPE est en mode d'attente d'enregistrement (l'indicateur  est éclairé), appuyez sur les touches **AUTO**. pour annuler ce mode, puis appuyez sur la touche **MARCHE**.

- 1) Appuyez sur la touche **OSP** pour afficher l'écran MENU.
- 2) Appuyez sur la touche numérique 3.



- 3) Sélectionnez le numéro de programmation que vous voulez annuler en tapant sur une touche numérique.

① . . . ⑥


- 4) Appuyez sur la touche **CANCEL**.
Les données de l'émission sélectionnée sont annulées.

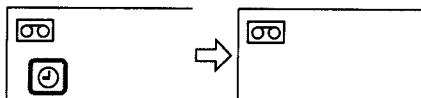


- 5) Appuyez sur la touche **OSP**.
- 6) Si nécessaire, appuyez sur les touches **AUTO**. pour revenir en mode d'attente d'enregistrement programmé.

Enregistrement ou lecture en mode d'attente d'enregistrement programmé

Si vous voulez utiliser le magnétoSCOPE quand il est en mode d'attente d'enregistrement, procédez comme suit:

- 1) Appuyez simultanément sur les touches **AUTO**.
L'indicateur  s'éteint.



- 2) Appuyez sur la touche **MARCHE** pour allumer le magnétoSCOPE et procédez comme d'habitude.
- 3) Après avoir utilisé le magnétoSCOPE, appuyez sur les touches **AUTO**.
Le magnétoSCOPE revient en mode d'attente d'enregistrement.

N'utilisez pas le magnétoSCOPE après l'heure prééglée pour l'enregistrement, car la minuterie ne fonctionne que si le magnétoSCOPE est en mode d'attente d'enregistrement.

Informations diverses

Indicateur d'erreur

L'indicateur d'erreur "E" s'allume dans l'affichage du magnétoSCOPE si vous appuyez sur les touches **AUTO**. quand:

- aucune cassette n'est chargée.
 - une cassette sans ergot de protection est chargée.
 - une cassette avec un ergot de protection mais qu'aucune programmation n'a été faite sur le magnétoSCOPE.
- Dans ces cas, l'enregistrement ne sera pas effectué.

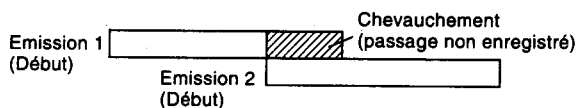
Si une coupure de courant se produit pendant un enregistrement programmé

- Si la coupure de courant est de courte durée, les deux points entre l'heure et les minutes clignotent dans l'affichage du magnétoSCOPE, ce qui indique que la programmation est toujours en mémoire.
- Si la coupure de courant a été de longue durée, 0:00 clignote dans l'affichage du magnétoSCOPE, ce qui indique que la programmation a été annulée. Vous devez réinitialiser l'horloge et refaire la programmation sur le magnétoSCOPE.

Chevauchement d'émissions

Si deux émissions se chevauchent, la deuxième émission a priorité sur la première.

Exemple : l'émission 2 empiète sur l'émission 1



4

CONTROLE SATELLITE

Vous pouvez sélectionner une chaîne satellite directement à partir du magnétoscope.

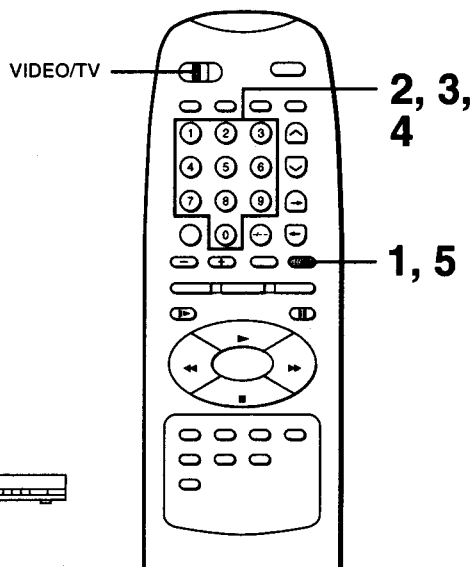
Information

Les préparatifs suivants sont indispensables au contrôle satellite.

- 1) Installation du récepteur satellite
- 2) Réglage du code de marque du récepteur satellite
- 3) Réglage du contrôle satellite

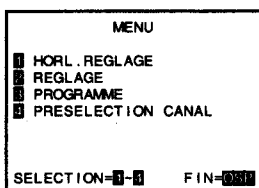
Important

- Exécutez d'abord "Installation du récepteur satellite".
- Laissez le récepteur satellite sous tension.
- Réglez le sélecteur VIDEO/TV sur "VIDEO".

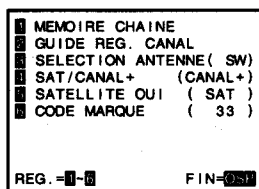


Réglage du code de marque du récepteur satellite

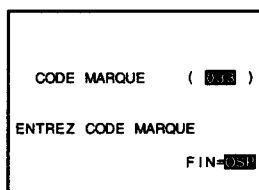
- 1 Appuyez sur la touche **OSP**.



- 2 Appuyez sur la **touche numérique 4**.

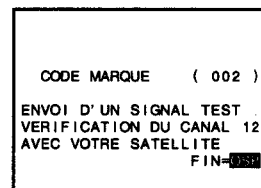


- 3 Appuyez sur la **touche numérique 6**.



- 4 Appuyez sur les **touches numériques** pour entrer trois chiffres pour le code de marque du magnétoscope. (Pour connaître le numéro de code, voir le tableau de la page de droite.)

Exemple: pour entrer le code de marque 2.



Quand vous tapez le code, le magnétoscope envoie un signal pour faire apparaître le canal 12 du récepteur satellite.

Plusieurs codes sont alloués à une marque. Entrez-les un à un jusqu'à ce que le canal 12 apparaisse.

- 5 Après avoir vérifié que le canal du récepteur satellite 12 est affiché, appuyez trois fois sur la touche **OSP** pour revenir à l'écran normal de télévision.

Tableau des codes de marque de récepteurs satellite

Marque	Code de marque
TOSHIBA	33
ALBA	1, 2, 9, 16, 65, 66
ALDES	88
ALLSAT	9, 16, 23
AMSTRAD	3, 4, 5, 55, 56, 76, 77, 89, 90, 91
ARMSTRONG	43
BEST/DISKEXPRESS	26
BIG BROTHER	7, 8
BUSH	2, 9, 16, 65, 66
CABLE STAR	101, 102, 103, 104
CABLETIME	101, 102, 103, 104
CHANNEL MASTER	2, 3, 10
D2MAC DECODER	72
DECSAT/C+ SAT.	72
DRAKE	45
ECHOSTAR	13, 14, 92, 93, 94
FERGUSON	9, 15, 16, 17, 23, 38, 39, 59, 108
FUBA	49, 69, 70, 78, 96
GI	105, 106, 107, 108, 110
GRUNDIG	17, 19, 28, 71
HIRSCHMANN	11, 19, 47, 48
HUTH	74
IMPULSE	105, 106, 107, 108, 110
ITT/NOKIA	17, 26, 27, 50, 51, 52
JERROLD	105, 106, 107, 108, 110
KATHREIN	12, 16, 20, 24, 29, 31, 46, 73, 97
LENCO	49
MACOM	111
MASPRO	17, 20, 64, 67
MIMTEC	21
MORGAN	43

Marque	Code de marque
NAGAI PALSAT	95, 96
NEC	22, 57
NETWORK	9, 16
NORDMENDE	17
OAK	112, 113, 114, 115
PACE	9, 16, 17, 23, 38
PANASONIC	17, 61
PHILIPS	16, 24, 46, 73
REDIFFUSION	25
REVOX	21
SAKURA	62, 63, 68
SALORA	17, 26, 27, 50, 51, 52
SAMSUNG	36
SCHWAIGER	23, 43
SCIENTIFIC ATLANTA	116, 117, 118
SEEMANNS	23
SENTRA	10
SONY	30
STRONG	31
TATUNG/NIKKO	32, 54, 58, 80, 81
TECHNISAT	40, 41, 92, 93
TELEDIREKT	23
TEXSCAN	119, 120
THOMSON	7, 17, 39
TRISTAR	31
UNIDEN	67
VIDEOTRON	105, 106, 107, 108, 109, 110, 121
VIDEOWAY	105, 106, 107, 108, 109, 110, 121
VISIOPASS	16, 24, 46, 73
VORTEC	36
WISI	35, 37, 44, 93

- Plusieurs codes sont alloués à certaines marques.
- Certains récepteurs satellite ne pourraient pas fonctionner avec ce magnétoscope.

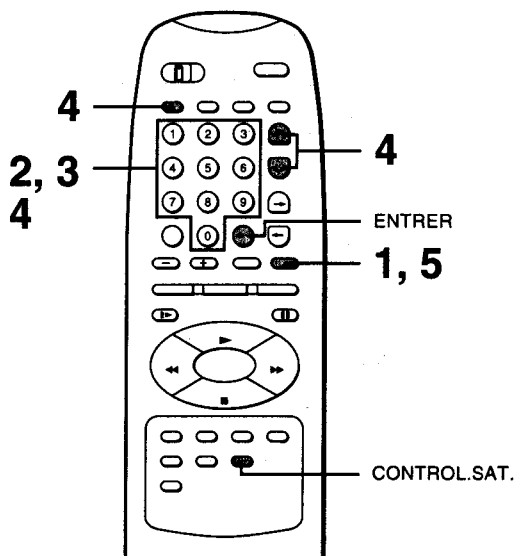
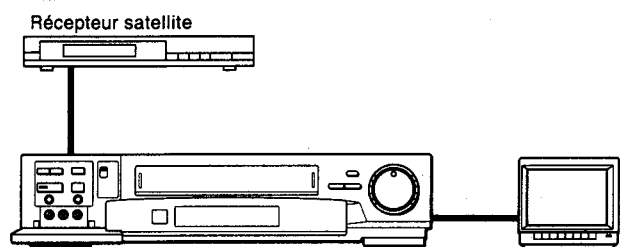
CONTROLE SATELLITE

Information

Vous pouvez sélectionner des chaînes satellite sur le magnétoscope. Vous pouvez aussi changer automatiquement de chaîne en fonction de la programmation en mode d'enregistrement programmé. (Voir "ENREGISTREMENT PROGRAMME".)

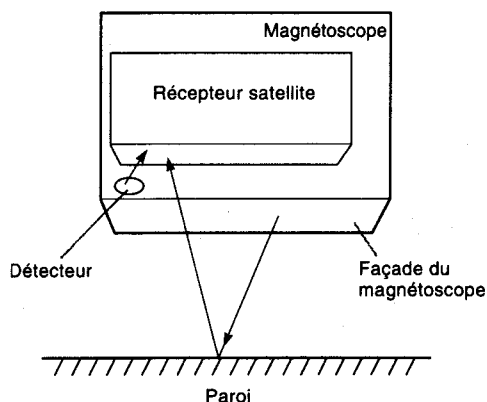
Important

- Effectuez auparavant le “Réglage du code de marque du récepteur satellite”.
- Laissez le récepteur satellite raccordé sous tension.



Installation du récepteur satellite

Placez le récepteur satellite au-dessus du magnétoscope, comme indiqué ci-dessous.
N'obstruez pas le détecteur.



Les signaux infrarouges sont émis par le détecteur et la façade du magnétoscope et ils sont réfléchis par les parois et objets se trouvant dans la pièce, puis captés par le récepteur satellite.

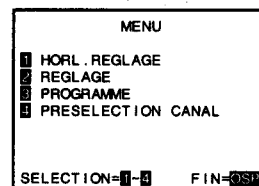
Le magnétoscope envoie des signaux infrarouges au récepteur satellite même pendant l'enregistrement programmé.

Remarque

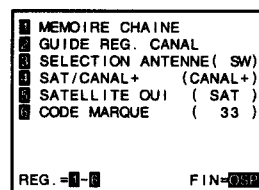
Remarque
Si le récepteur satellite ne peut pas être piloté correctement car les signaux infrarouges ne l'atteignent pas, changez le magnétoscope de place pour qu'il puisse recevoir les signaux.

Réglage du contrôle satellite

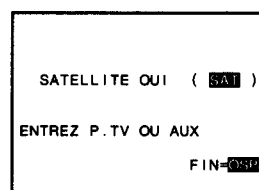
- 1** Appuyez sur la touche **OSP**.



- 2** Appuyez sur la touche numérique 4.



- 3** Appuyez sur la **touche numérique 5**.

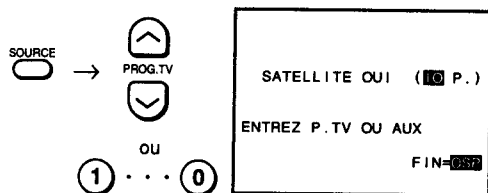


- 4** Réglez le numéro de position ou l'entrée de ligne en fonction du raccordement que vous avez effectué.
Si le récepteur satellite est raccordé à...

la prise **C. +DECODEUR/SATELLITE (PERITEL)** sur le magnétoscope, appuyez sur la touche **SOURCE** pour sélectionner "SAT".



la prise **ANTENNE ENTREE**, appuyez sur la touche **SOURCE**, puis réglez le numéro de position sur laquelle vous avez mémorisé la sortie satellite en utilisant les touches **PROG.TV** ou **touches numériques**.



- 5** Appuyez trois fois sur la touche **OSP** pour revenir à l'écran normal de télévision.
Vous pouvez maintenant piloter le récepteur satellite.

Utilisation du contrôle satellite

■ SELECTION D'UNE CHAÎNE SATELLITE AVEC LA TELECOMMANDE DU MAGNETOSCOPE

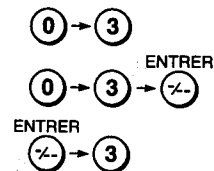
- 1) Appuyez sur la touche **CONTROL.SAT.** pour que "SAT", "SA" apparaisse dans l'affichage du magnétoscope.



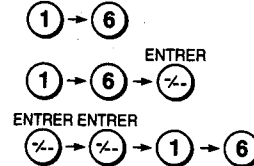
- 2) Sélectionnez une chaîne satellite en tapant sur les touches numériques.

L'utilisation des touches numériques dépend du récepteur satellite. Vérifiez comment elles fonctionnent sur votre récepteur.

- Sélectionnez la chaîne satellite 3



- Sélectionnez la chaîne satellite 16



Important

Certains récepteurs satellite ne réagissent pas à toutes les opérations précédentes, ou ne peuvent pas être pilotés du tout avec cette télécommande.
Dans ce cas, utilisez la télécommande du récepteur satellite.

Remarques

- Chaque fois que vous appuyez sur la touche **CONTROL.SAT.**, la fonction est en ou hors service.
- Pour afficher un numéro de position sur le magnétoscope, après avoir mis la fonction hors service, appuyez sur la touche **SOURCE**.

■ CHANGEMENT AUTOMATIQUE DES CHAINES SATELLITE EN MODE D'ENREGISTREMENT PROGRAMME

Voir "ENREGISTREMENT PROGRAMME".
Suivez les étapes 1) et 2) ci-dessus auparavant et vérifiez si les chaînes ont été sélectionnées correctement.

Remarque

Laissez le récepteur satellite sous tension même quand le magnétoscope est en mode d'attente d'enregistrement programmé.

4

COMPATIBILITE AVEC LES EMISSIONS 16:9

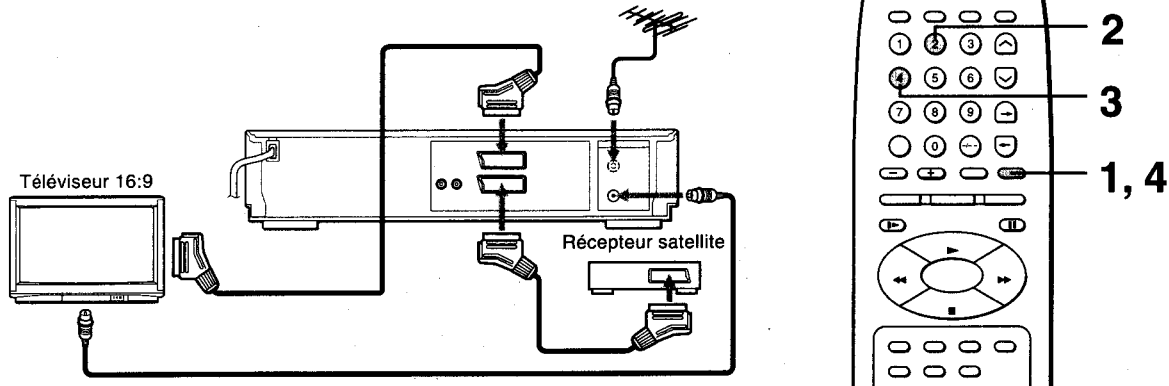
Le magnétoscope ajuste automatiquement l'image pour qu'elle remplisse l'écran lorsque vous enregistrez ou regardez une émission télévisée reçue par le récepteur satellite raccordé.

Information

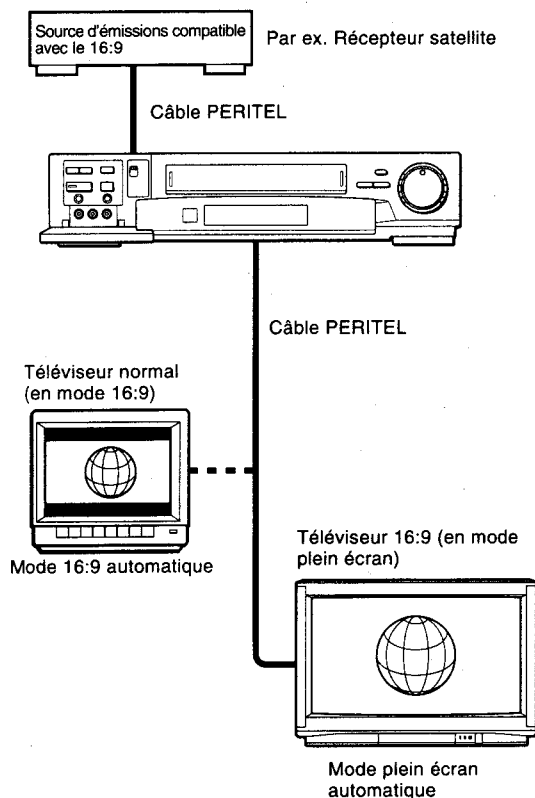
Quand vous reproduisez une cassette achetée dans le commerce, enregistrée en format 16:9, ou que vous enregistrez ou regardez une émission 16:9 reçue par le récepteur satellite, le magnétoscope reconnaît ce format d'émission et commute en plein écran.

Important

Raccordez un appareil 16:9 ou compatible 16:9 au magnétoscope avec un câble AUDIO/VIDEO (PERITEL.)



Téléviseur 16:9 et téléviseur normal



Réglage du 16:9

Faites ce réglage quand vous enregistrez ou reproduisez une émission de télévision 16:9.

- 1 Appuyez sur la touche **OSP**.
L'écran MENU apparaît sur le téléviseur.
- 2 Appuyez sur la **touche numérique 2** pour sélectionner "REGLAGE".
- 3 Appuyez sur la **touche numérique 4** pour régler "16:9".

REGLAGE	
1 SELECTION BANDE (E180)	
2 NTSC ON PAL TV (MARCHE)	
3 COULEUR (MARCHE)	
4 16:9 (ARRET)	
5 SHOWIEW EXTENSION (NON)	
6 NICAM (MARCHE)	
REG. = 1-6 FIN=OSP	

- 4
- ARRET:** Si vous n'utilisez pas de téléviseur 16:9.
- AUTO:** Si vous utilisez un téléviseur 16:9. Le magnétoscope distingue automatiquement les émissions 16:9 des émissions normales.
- MARCHE:** Dans ce mode, le magnétoscope est compatible avec le 16:9. Réglez-le ainsi s'il ne peut pas détecter les émissions 16:9 avec le réglage automatique.

- 4 Appuyez deux fois sur la touche **OSP** pour revenir à l'écran normal de télévision.

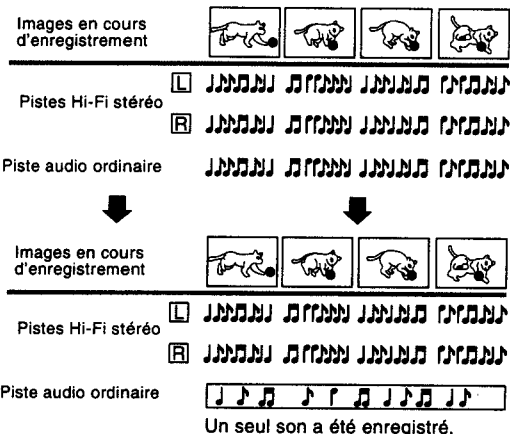
4

COPIE AUDIO

Cette fonction vous permet d'enregistrer des sons sur la piste audio ordinaire d'une cassette préenregistrée, sans effacer l'image ou le son de la piste stéréo Hi-Fi.

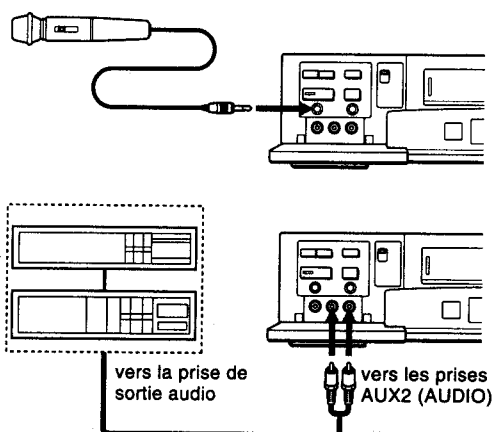
Information

Vous pouvez faire une copie audio en utilisant des sons provenant d'un microphone ou d'un appareil externe raccordé aux prises AUX2 AUDIO (CINCH).



Exemple

Vous pouvez enregistrer une narration sur une cassette enregistrée avec un caméscope.



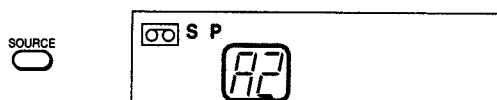
Préparatifs pour la copie audio avec un microphone

Insérez la fiche de microphone dans la prise MIC sur le magnétoscope.

- Débranchez le microphone quand vous ne vous en servez plus.

Préparatifs pour la copie audio avec un appareil externe

- 1) Raccordez un appareil externe aux prises **AUX2 AUDIO (CINCH)** sur le magnétoscope.
- 2) Appuyez plusieurs fois sur la touche **SOURCE** pour faire apparaître "A2" dans l'affichage du magnétoscope.



- N'oubliez pas de débrancher la fiche du microphone de la prise.

Marche à suivre

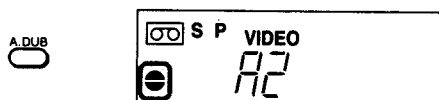
- 1 Chargez la cassette sur laquelle vous voulez faire une copie audio.
- 2 Appuyez sur la touche **LECT.** pour démarrer la lecture.



- 3 Appuyez sur la touche **PAUSE/AR.IMAGE** où vous voulez commencer la copie.



- 4 Appuyez sur la touche **A. DUB.**



Un papillotement peut apparaître à l'écran. C'est normal.

- 5 Appuyez sur la touche **PAUSE/AR.IMAGE** pour commencer la copie audio. Parlez dans le microphone ou reproduisez le son d'un appareil externe.

Instructions for Installing the Optical Infrared Transmitter

The satellite receiver can be controlled through the use of the Optical Infrared Transmitter (Part number: 70148859).

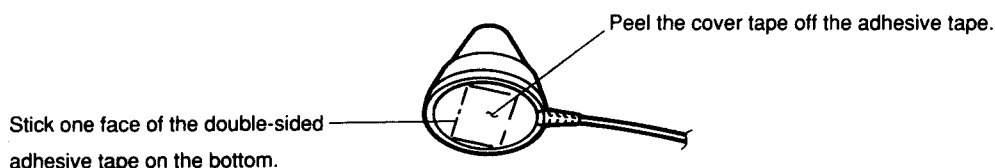
■ Installation and Position Setting

When setting up the brand of the satellite receiver, place the transmitter in such a position that the channel display of the satellite receiver will be changed to 12.

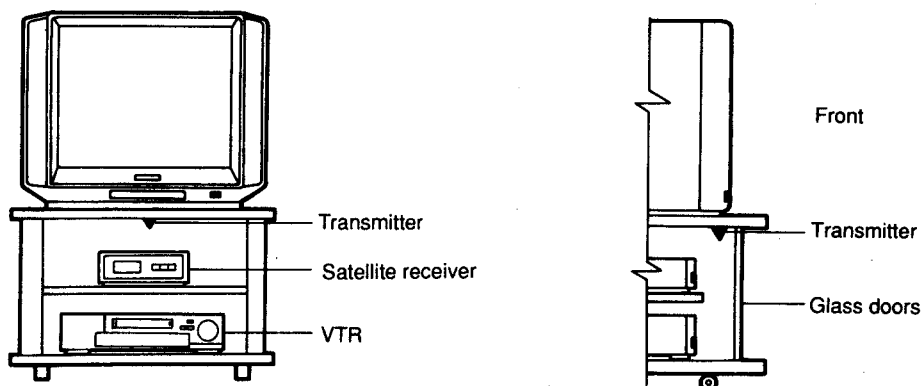
- Select a position where the transmitter is near the remote control sensor of the piece of that needs to be controlled.
- Be careful that the transmitter and its cord do not touch any doors when they are opened and closed.

AD Fixing Method

1. Stick one face of the double-sided adhesive tape on the bottom of the transmitter.
2. After checking the proper operation of the satellite receiver, peel the cover off the adhesive tape attached to the transmitter and place the transmitter in position.

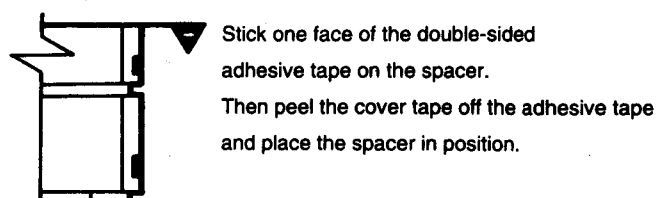
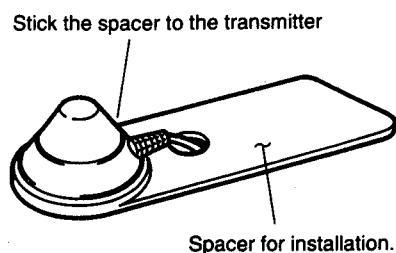


Example of Installation



If a rack or TV table are not available or if there is not enough space for installation, use the supplied spacer for installing the transmitter.

Example of Installation



Notes:

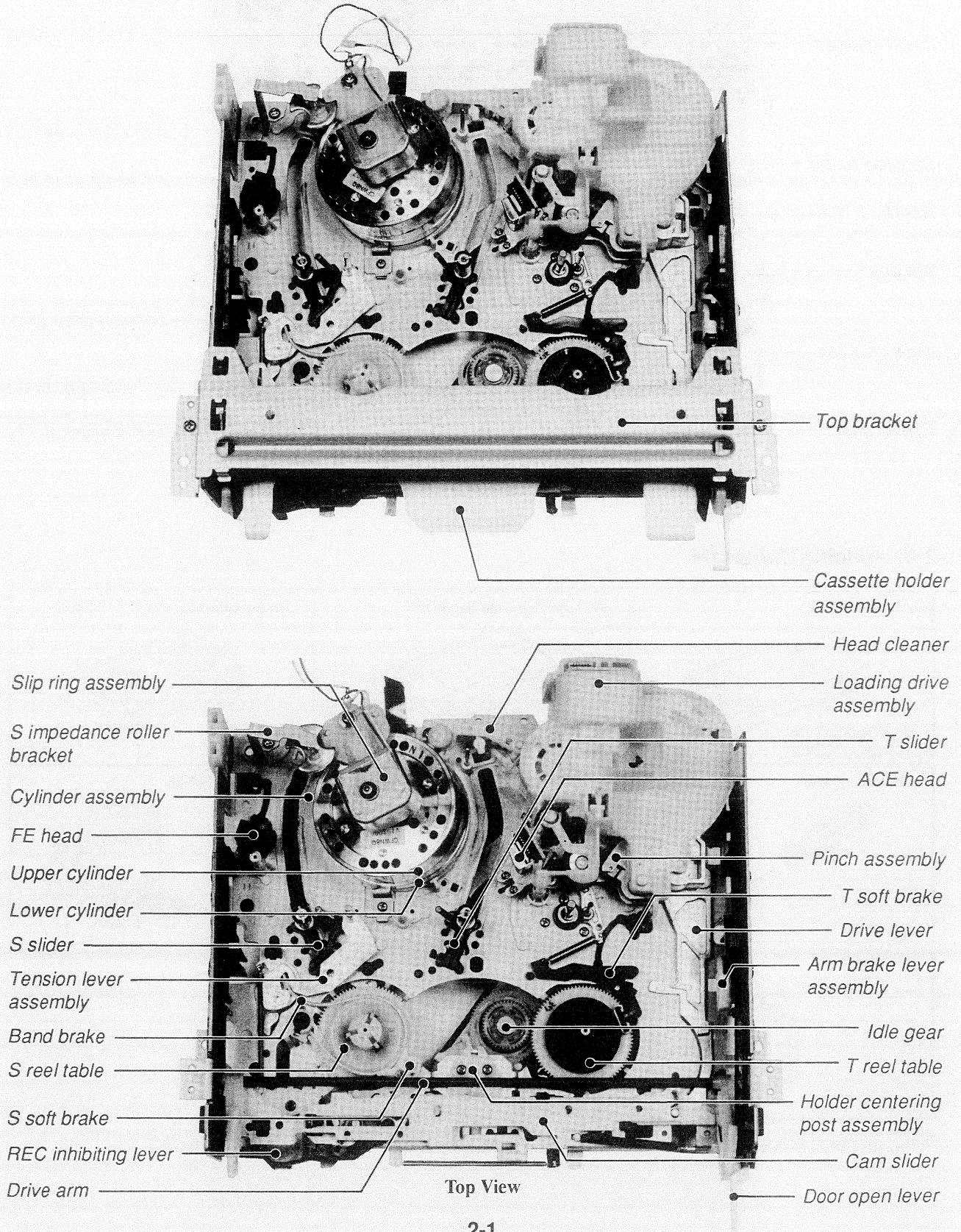
- Set the transmitter installation position so that the distance from the remote control sensor falls within 50 cm. (21 inches)
- Make sure that the remote control sensor of the satellite receiver operates properly if the transmitter is moved slightly.

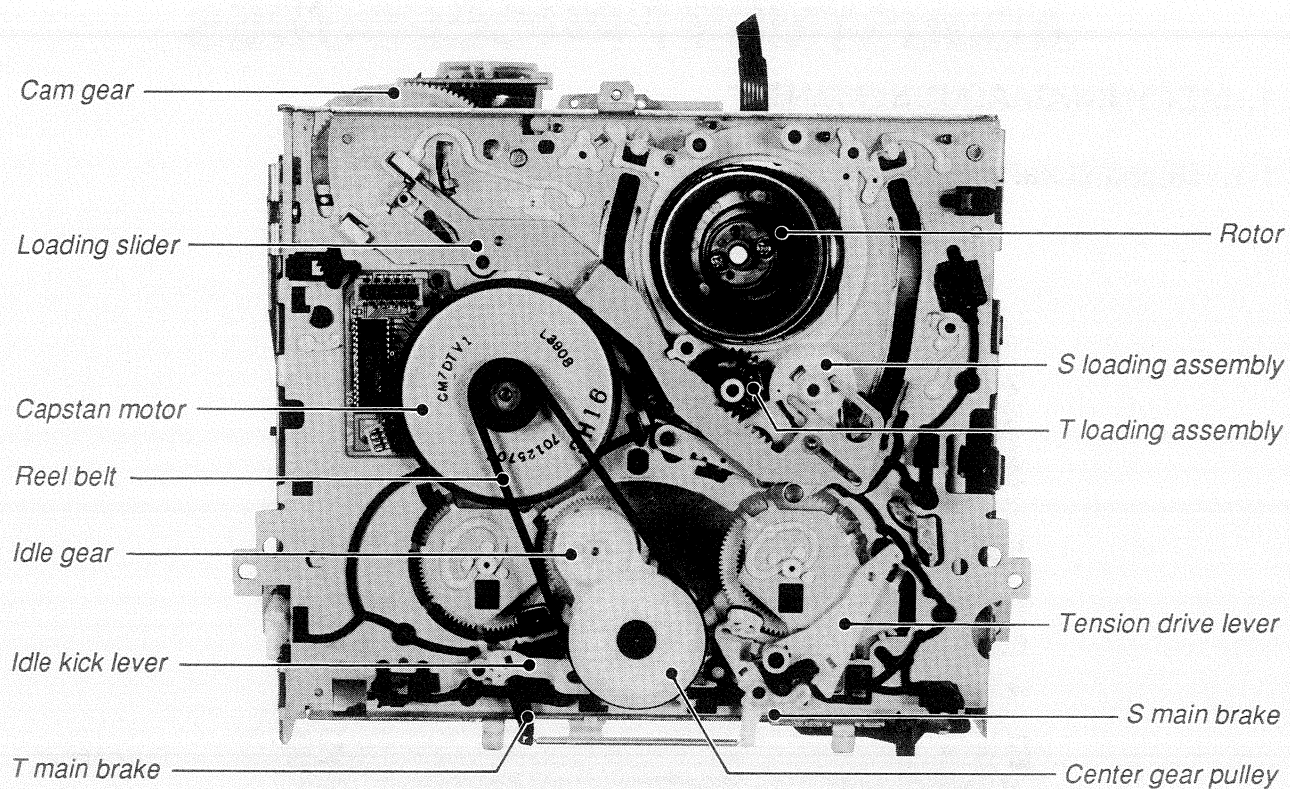
This page is not printed.

SECTION 2 ADJUSTMENT PROCEDURES

1. MECHANICAL ADJUSTMENT

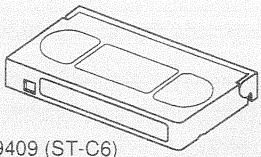
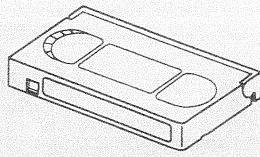
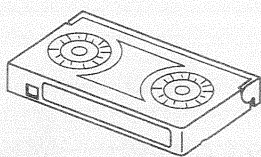
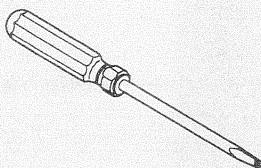
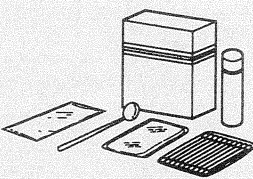
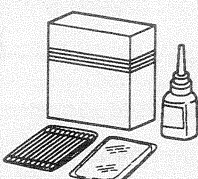

1-1. Mechanical Parts Location





Bottom View

1-2. Servicing Jig List

<p>Alignment tape</p>  <p>70909409 (ST-C6) 70909410 (ST-C7)</p>	<p>Back tension cassette gauge</p>  <p>70909103</p>	<p>Torque cassette gauge (KT-300NR)</p>  <p>70909199</p>
<p>Taper nut driver</p>  <p>70909228</p>	<p>VTR cleaning kit</p> 	<p>VTR lubrication kit</p> 
<p>Grease</p> 		

Note: Conventional alignment tapes ST-C1 (70909227) and ST-C3 (70909264) can be used partially.

1-3. Main Parts Servicing Time

- Part replacement time differs from servicing life time of each part.
- Following table is prepared based on a standard condition (room temperature, room humidity). The replacement time will be varied depending upon operation environment, using methods, operation duty, etc.
- Particularly, life of the upper cylinder depends upon operation conditions.

	Part Name	Service time (Operating Hours)										Note
		500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	
Tape Transport System	Tension post											• When cleaning, use a swab or piece of gauze soaked in alcohol.
	S/T slant guide post											
	Impedance roller *											
	No. 8 guide post	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	• After cleaning, cleaned parts are dried completely, and then load a video cassette.
	Capstan											
	No. 9 guide post											
	No. 3 guide post											• When lubricating, always use the specified oil.
	S/T guide roller	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	
	Upper cylinder	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Slip ring assembly		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	FE head	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	
	ACE head	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Pinch roller	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	• When the lubricating, apply one or two drops of oil after the cleaning with alcohol.
Tape Drive System	Capstan motor	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	• Check the back tension.
	Loading motor				○	○	○	○	○	○	○	
	Loading belt/ Reel belt	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	S reel table assembly		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	T reel table assembly		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Idle gear assembly	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Other	Band brake assembly		○		○		○		○		○	

△ : Cleaning ○ : Check and replace if necessary

* There are two types. One type has an impedance roller and another type has no impedance roller.

1-4. V3 Mechanism Check Method

If the abnormal condition is caused by the mechanism itself, analyze the cause according to the following procedures.

1-4-1. External Appearance Check

- (1) Check whether there are foreign matters or not inside the VTR.
- (2) Check whether the cylinder and the guides for tape transport system are contaminated.

1-4-2. Motor Sensor System Check

Check whether some abnormalities are found in the motor or the sensor system (including control circuits) according to the flow chart.

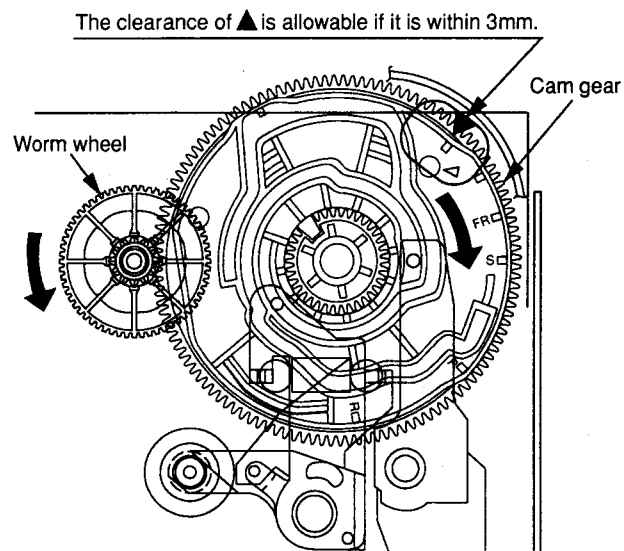
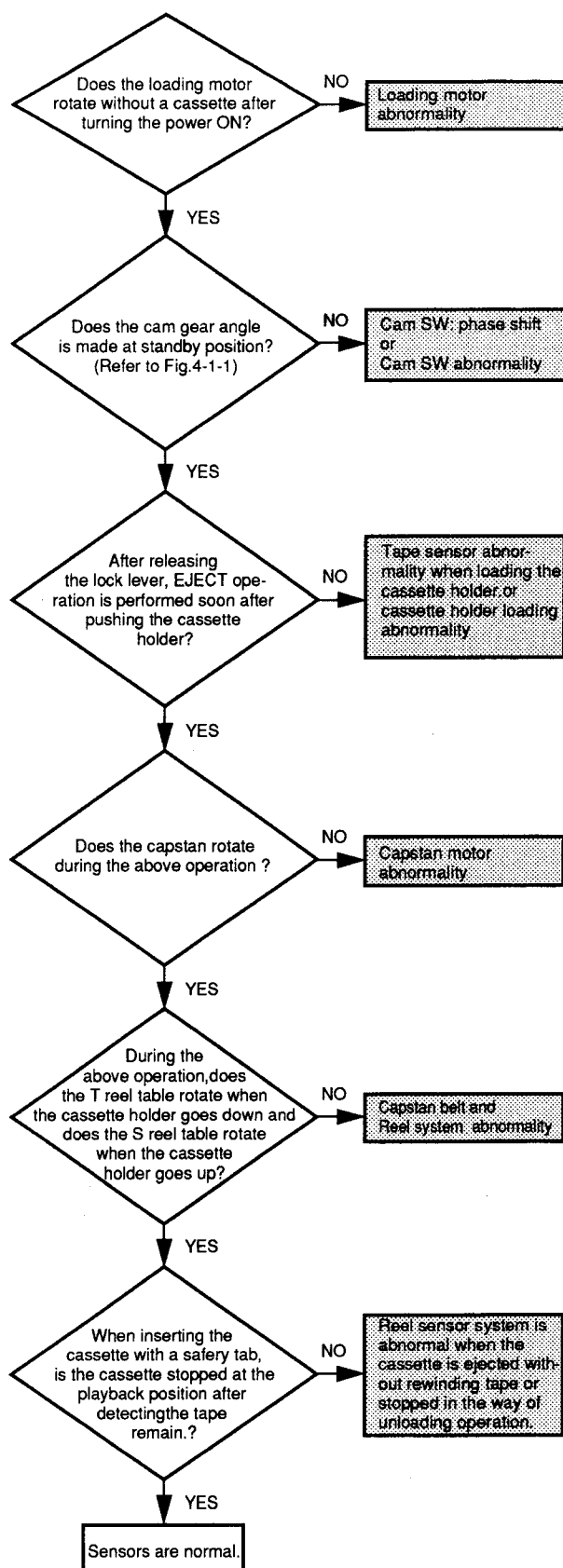


Fig. 4-1-1



1-4-3. Abnormality Analysis by Self-check Function

The unit used V3 mechanism has a self-check function. The self-check function works as a system which stored some abnormal condition. So, use this function to try to analyze the cause(s).

For the data display method and the content of the data, refer to the self-check function (described on page 2-48) in item 2-2.

Note:

- Abnormal data is displayed only when the first abnormal condition occurs, and is not displayed in the second time. Accordingly, the claim from customers and the actual data displayed may be different.
- The data is stored only when the power turns off after occurring the abnormality condition(s). The data is not stored when the unit operation is recovered by the microcomputer.
- After repairing, initialize the data by pressing the [COUNTER RESET] button while displaying the abnormal mode.

The typical examples in abnormal condition are shown below.

Table 4-3-1

A	B	C	Abnormal Condition	Check Item
06	01	09	Cylinder is stopped at playback position during playback the tape.	} Check the cylinder motor. Check if the cylinder and tape transport guide are clogged.
02	01	0d	Cylinder is stopped at FF/REW position during rewind the tape.	
06	02	09	T reel sensor is abnormal at playback position during playback the tape.	} Check the capstan motor. Refer to the cases 2 and 3 describe on the table "Defective analyzing list".
03	03	07	S reel sensor is abnormal at playback position during REVIEW the tape.	
01	04	02	Cassette-in and out operation cannot be performed.	} Refer to the case 1 described on the table "Defective analyzing list".
03	05	08	Mode shift cannot be performed during shifting to REVIEW.	

A: System control mode, B: Abnormality No., C: Mechanical position when an abnormality occurs.

1-4-4. Check by Defective Analyzing List

If the abnormality causes the mechanism abnormal condition, presume, confirm and treat the defective according to the "Defective analyzing list" in table 4-4-1.

(1) Manual mechanism operation (mode shift) method

Push in the lock lever R and L manually and turn the worm wheel counterclockwise as shown in Fig. 4-1-1. The cam gear is turned clockwise and the mode shifts to the direction where the loading operation can be performed. So, check the mechanism condition in the defective mechanism position when the abnormality occurs.

(2) Defective parts replacement

When a defective occurs due to the defective part(s) and the part(s) is replaced, take care the following items.

- Especially as for the mechanical parts requiring the phase alignment, take care of the part replacement E.g., Assembling mode, phase alignment mark and etc.

- As for the part(s) requiring lubricant such as a specified amount of oil or grease, apply grease or oil according to the instructions and do not stick grease or oil to the portions without allowing to stick it (especially in removal and assembly).

(3) Check after treating the defective

After replacing a defective part and/or aligning a part, first check the mechanism operation manually and confirm that no problem occurs, and then mount the mechanical deck, turn the power ON and check the mechanism operation.

Note:

- After replacing the defective parts according to the procedure of the treatment method for the "damage and phase shift of mechanical part", check the operation of the mechanism again, since the same (or similar) defective problem may occur due to other serious cause (in mechanism or electrical circuit) when performing the actual total check with turning the power on.

Table 4-4-1 Defective Analyzing List

Case	Defective Phenomenon (Main Items)	Presumed Cause (Main Cause)	Check Method
1	Power does not turn on. Loading operation is defective. Mode shift operation is defective.	<General> Mechanical stops due to mechanical phase unmatching.	Check mode shift "Cassette out FF/REW position" can be performed when turning worm wheel.
	Loading operation is not performed.	Loading motor does not rotate. (Loading motor is defective or circuit is defective.)	Check loading motor whether it turns by the outer power supply (12.5V).
	Unloading operation is not performed.	S reel does not wind the tape.	Refer to case 3 in this table.
2	Playback operation is not performed. Playback operation is defective.	<General> Main brake is not released. (ON) T soft brake is not released. (ON) Idler does not swing. Pinch does not press.	Check mechanical position.
		Capstan motor does not rotate. (Capstan motor is defective or circuit is defective.)	Check capstan motor.
	Playback picture does not appear. Video recording can not be performed.	<In case of no mechanical problem> Cylinder is defective. (Circuit is defective.)	Check cylinder assembly.
3	Playback interruption. Defective phenomenon during playback. Recording interruption.	Reel rotation detection is defective. (Sensor is defective. Circuit is defective.)	Check sensor output.
		Idler does not swing.	Check mechanical position.
		Reel belt is removed.	Check the reel belt is removed or not.
4	FF operation is not performed. FF operation is defective. REW operation is not performed. REW operation is defective. Others: REV/FF is not performed. Others: REV/FF is defective.	Main brake is not released. (ON) T soft brake is not released. (ON) Idler does not swing. Pinch is not released.	Check mechanical position.
		Capstan motor does not rotate. (Capstan motor is defective or circuit is defective.)	Check capstan motor.
5	REVIEW is not performed.	Main brake is not released. (ON) T soft brake is not actuated. Idler does not turn. Pinch does not press.	Check mechanical position.
		Capstan motor does not rotate. (Capstan motor is defective or circuit is defective.)	Check capstan motor.
6	Slot-in is not performed. Cassette can not be inserted.	<General> When the F/L is mounted on the mechanical deck, the position is not correct.	Check mechanical position.
7	Capstan servo does not work. Capstan servo is uneven. Tape speed is fast. Tape speed is slow. Tape speed is uneven. FG pulse is not output.	Capstan motor is defective.	Check capstan motor.
		ACE head control output is defective. (Circuit is defective.)	Check ACE head. Check CTL output.
8	Audio output does not come out. Audio output is small. Audio output variation is large. Audio output is uneven. Audio distortion. Audio noise. Others: Audio is defective.	ACE head is defective.	Check ACE head. Check CTL output.
		Tape transport adjustment is not defective.	Perform tape transport adjustment again after confirming tape transport condition.
		Hi-Fi head (cylinder) is defective. (Circuit is defective.)	Check cylinder. Check whether B+14V is supplied.

Treatment: If the mechanical is found out to be defective according to the procedures described above, perform the following treatment.

• Misassembling, mechanical phase mismatch Repair correctly.

• Parts defect, parts damage Replace parts.

If the mechanical is found out not to be defective according to the procedures above, check the circuit(s).

1-5. Mechanical Deck Removal and Mounting

1-5-1. Mechanical Deck Removal

1. Remove three screws (2) mounting the top cover (1) and remove the top cover sliding backward and lifting upward.
2. Remove two screws (3) and remove the front panel (4).
3. Remove the FFC (8) connecting the main unit (5) and the KDB1 unit (6) & the Sub Main unit (7).

Note:

Be sure to remove the FFC (8) on the KDB1 unit (6) and the Sub Main unit (7) sides.

4. Remove three screws (10) securing the mechanical deck (9) and one screw (12) securing the terminal board (11).

5. Remove the claw securing the main unit (5).
6. Remove the mechanical deck (9) with the main unit (5) from the chassis lifting the terminal board (11) slightly and pulling the top bracket (13) upward.

Note:

When pulling the top bracket upward, take care not to deform the reinforcement plate located below the F/L assembly.

7. Remove the lead wire connecting between the mechanical deck (9) and the main unit (5).
8. Turn over the mechanical deck (9).
9. Remove the reel belt (14) and one screw (15).
10. Remove four claws securing the mechanical deck (9) and the main unit (5), and then remove the main unit (5) pulling upward.

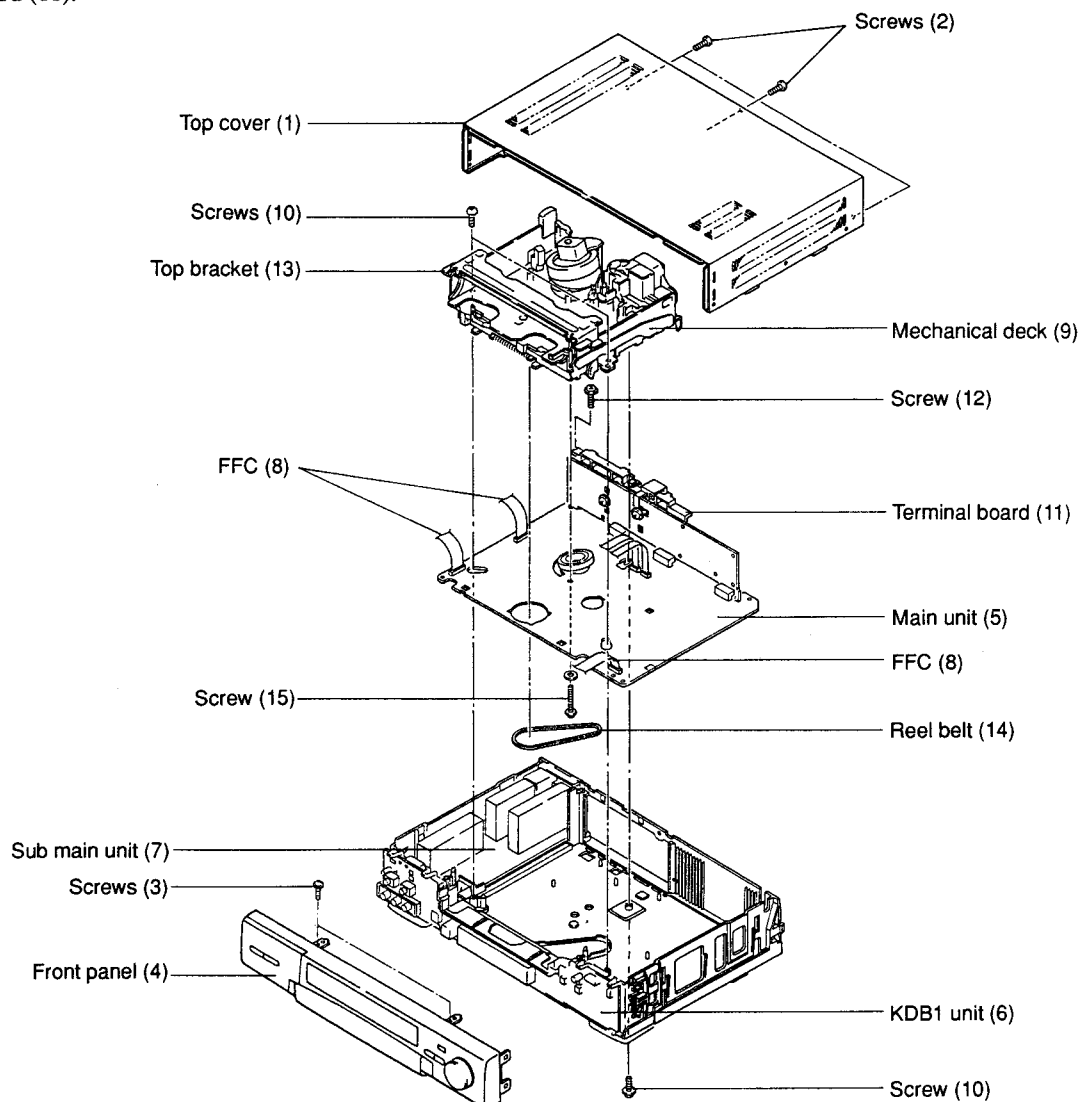


Fig. 5-1-1

1-5-2. Mechanical Deck Mounting

1. Turn over the mechanical deck and lower the main unit vertically adjusting the tape end sensor and etc. to the holes.

Note:

- Adjust the rotor of the cylinder motor and the stator of the main unit, and then lower the main unit further more till four claws catch the mechanical deck completely.
 - Take care not to damage the rotor and the stator.
 - When locking the claw of the front right side to the main unit, turn the REC inhibit lever so as not to damage the switch.
2. Mount the mechanical deck on the chassis in reverse order of removal.

Note:

When mounting the front panel, mount it with its door fully open.

1-5-3. Confirmation of Each Operation Mode without Cassette

1. Shut out the light to the start/end sensor.
2. Release the both sides of the lock lever and make a slot-in condition.
3. Turn the reel table manually located on the opposite side of the rotating reel table.
4. In this condition, confirmation of each operation mode can be performed.

Note:

When turning the opposite side reel table of the rotating reel table manually in playback, FF/REW mode, and sending no reel pulse, the auto eject or power off function is performed.

1-6. Main Parts Replacement

1-6-1. Top Bracket Replacement

1. Remove two securing screws (2) on the top bracket (1).
2. Remove the top bracket (1) lifting in the direction shown by the arrow.

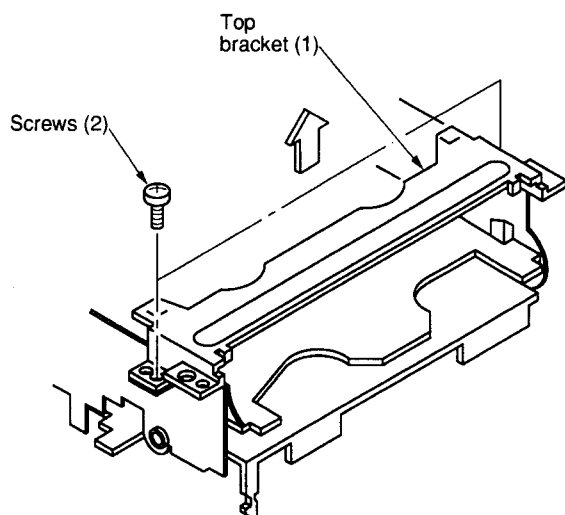


Fig. 6-1-1

3. When mounting the top bracket (1), move the tip of the grip lever (3) on the cassette holder assembly to the inclined portion of a trapezoidal cam, and then mount the top bracket (1).

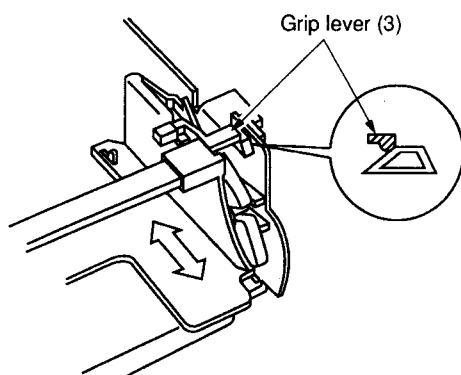


Fig. 6-1-2

Note:

- After remounting the top bracket (1), move the cassette holder forward and backward, and then confirm the claws of the lock lever (5) catch completely the both left and right sides of the stopper section (4) at the top bracket (1).

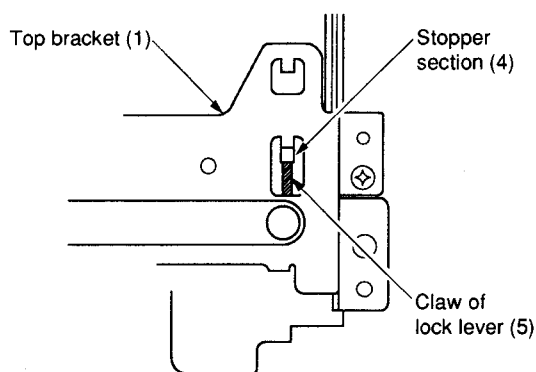


Fig. 6-1-3

1-6-2. Cassette Holder Assembly Replacement

1. Remove the top bracket. (Refer to item "1-6-1. Top Bracket Replacement".)
2. The cassette holder assembly (1) is guided along the guide grooves (2) with both left and right bosses of the cassette holder assembly (1). So first remove each side boss (3) on both left and right sides of cassette holder assembly (1) from the guide groove (2).
3. When the cassette holder assembly (1) is set at the EJECT position, the boss is located at (a), so move the boss from (a) to (b) and remove the bosses on both left and right sides simultaneously.

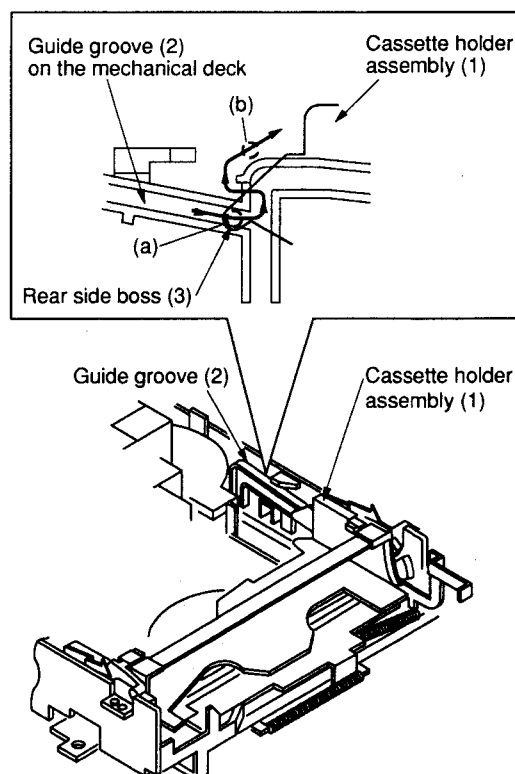
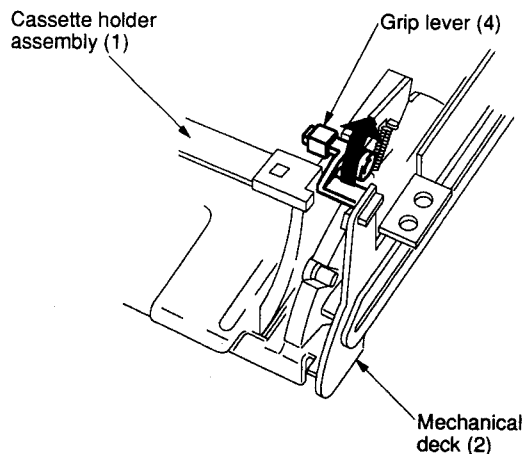


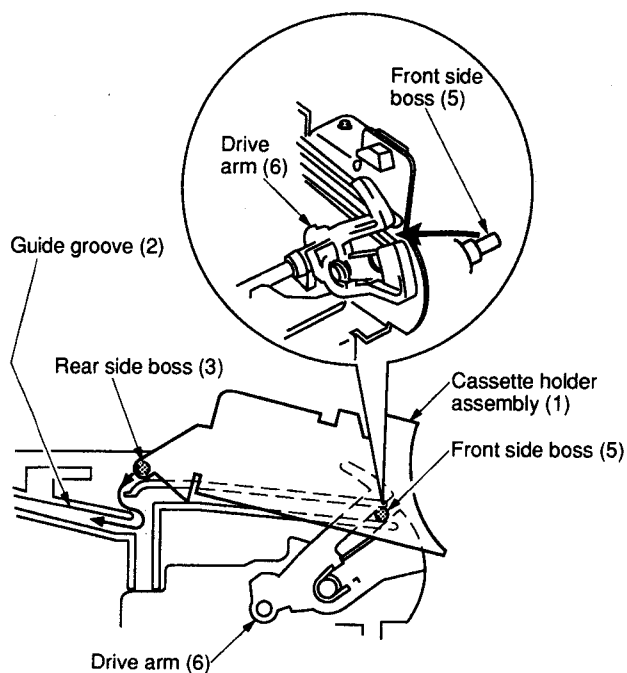
Fig. 6-2-1

Note:

The grip lever (4) on the cassette holder assembly (1) may catch the trapezoidal cam on the mechanical deck (2), so perform the work lifting the grip lever in the direction shown by the arrow.

**Fig. 6-2-2**

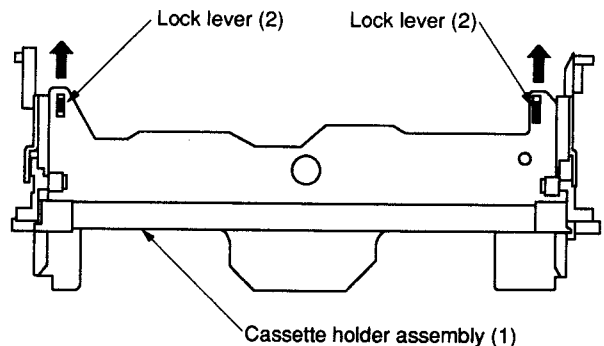
4. After removing the front side bosses (5) on both left and right sides, remove the cassette holder assembly (1) pulling to the front side.
5. When mounting the cassette holder assembly (1), insert the front side bosses (5) to the U shaped groove of the drive arm (6) and the guide groove (2) on the mechanical deck lifting the rear side of the cassette holder assembly (1).

**Fig. 6-2-3**

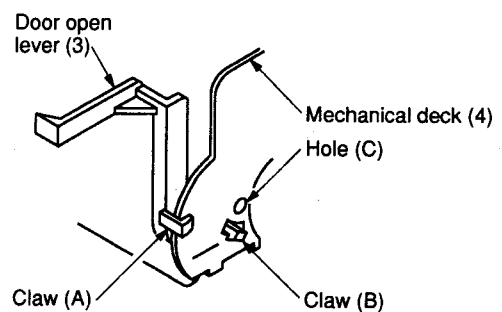
6. When mounting the rear side bosses (3), perform the reverse order of removal.

1-6-3. Door Open Lever Replacement

1. Release the lock lever (2) on the cassette holder assembly (1) pressing in the direction shown by the arrow.

**Fig. 6-3-1**

2. Move the cassette holder assembly (1) slightly to the rear side.
3. Remove the claws (A) and (B) on the door open lever (3) from the mechanical deck (4).
4. Match the boss on a new door open lever (3) and the hole (C) on the mechanical deck, and then insert the claws (B) first and then (A) to the mechanical deck (4).

**Fig. 6-3-2**

5. Remount the cassette holder assembly to the position as it was.

1-6-4. Drive Lever Gear Replacement

1. Make the cassette holder assembly to the slot-out (EJECT) position.

Note:

- In this condition, both mark holes on the F/L drive slider (1) and the mechanical deck fit with each other, also the hole of the boss on the drive lever gear (2), the center of the gear tooth and the marking line are in line.
2. Move the claw of the drive arm (3) to the direction of the arrow (A) and remove the drive lever gear (2) upward.

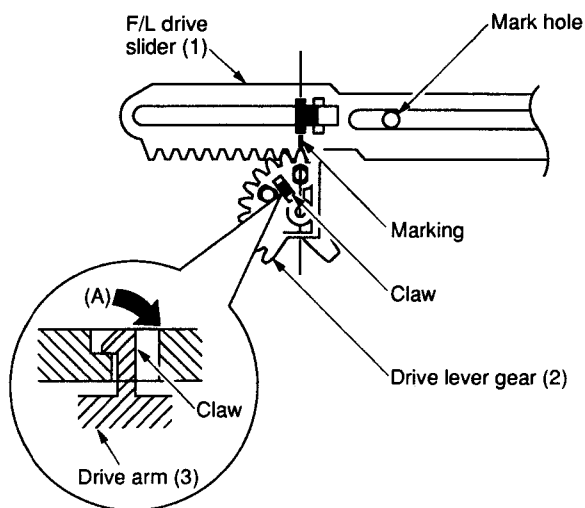


Fig. 6-4-1

3. When remounting the drive lever gear (2), take care of the phase position (refer to the note described above.) and mount in the reverse order of removal.

1-6-5. Drive Arm Assembly Replacement

1. Remove the top bracket assembly. (Refer to item "1-6-1. Top Bracket Replacement".)
2. Remove the cassette holder assembly. (Refer to item "1-6-2. Cassette Holder Assembly Replacement".)
3. Remove the door open lever. (Refer to item "1-6-3. Door Open Lever Replacement".)
4. Remove the drive lever gear. (Refer to item "1-6-4. Drive Lever Gear Replacement".)
5. Pull the REC-inhibiting lever slightly to the front side, turn the drive arm assembly (1) to the front side and push it in the direction shown by the arrow. Remove the left side boss (2) on the drive arm assembly (1) from the cutout of the guide groove on the mechanical deck (3).
6. Remount the drive arm assembly (1) in the reverse order of removal.

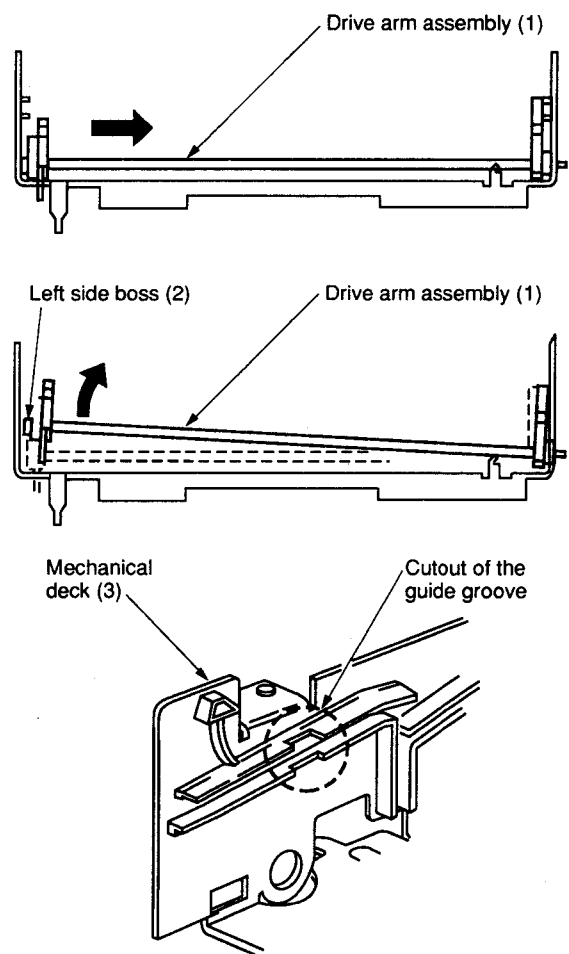


Fig. 6-5-1

1-6-6. Cam Lever Replacement

1. Remove the top bracket. (Refer to item "1-6-1. Top Bracket Replacement".)
2. Remove the cassette holder assembly. (Refer to item "1-6-2. Cassette Holder Assembly Replacement".)
3. Remove the cam slider. (Refer to item "1-6-41. Cam Slider Replacement".)
4. Remove the loading drive assembly. (Refer to item "1-6-29. Loading Drive Assembly Replacement".)
5. Remove the drive lever. (Refer to item "1-6-40. Drive Lever Replacement".)
6. Remove the pinch roller assembly. (Refer to item "1-6-21. Pinch Roller Assembly Replacement".)
7. Remove the cam gear. (Refer to item "1-6-31. Cam Gear Replacement".)
8. Move the cam lever (1) until it stops in the direction shown by the arrow (A). Pull out the cam lever (1) lifting up straightly at the position where the cam lever (1) stops.
9. Apply grease to the portions of bosses (A) to (C) on a new cam lever.

Note:

- Confirm that the boss (A) on the cam lever (1) is inserted into the hole on the F/L drive slider (2).
- After inserting the cam lever (1), confirm that the cam lever (1) moves smoothly.

10. Replace the cam lever in the reverse order of removal.

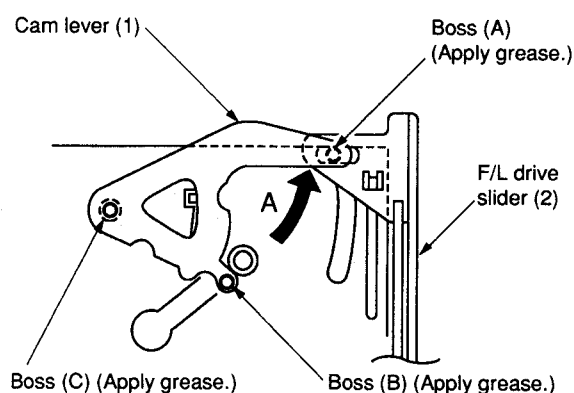


Fig. 6-6-1

1-6-7. F/L Drive Slider Replacement

1. Remove the top bracket. (Refer to item "1-6-1. Top Bracket Replacement".)
2. Remove the cassette holder assembly. (Refer to item "1-6-2. Cassette Holder Assembly Replacement".)
3. Remove the cam slider. (Refer to item "1-6-41. Cam Slider Replacement".)
4. Remove the loading drive assembly. (Refer to item "1-6-29. Loading Drive Assembly Replacement".)
5. Remove the drive lever. (Refer to item "1-6-40. Drive Lever Replacement".)
6. Remove the pinch roller assembly. (Refer to item "1-6-21. Pinch Roller Assembly Replacement".)
7. Remove the cam gear. (Refer to item "1-6-31. Cam Gear Replacement".)
8. Remove the cam lever. (Refer to item "1-6-6. Cam Lever Replacement".)
9. Remove the drive lever gear. (Refer to item "1-6-4. Drive Lever Gear Replacement".)
10. Push the F/L drive slider (1) in the direction shown by the arrow (A) and slide it. Furthermore, pull out it to the front side lifting it in the direction shown by the arrow (B).
11. Apply grease to the shaded parts (a) to (d) on a new F/L drive slider (1).

Note:

For the phase alignment of the drive lever gear, refer to item "1-6-4. Drive Lever Gear Replacement".

12. Replace the F/L drive slider (1) in the reverse order of removal.

Note:

After completion of the replacement, confirm that the F/L drive slider (1) moves smoothly.

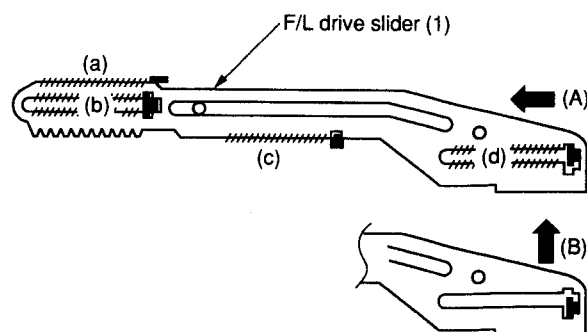


Fig. 6-7-1

1-6-8. Arm Brake Lever Assembly and Arm Brake Torsion Spring Replacement

1. Make the cassette holder assembly to the slot-out (EJECT) position.
2. Turn the arm brake lever assembly (1) in the direction shown by the arrow (A) until it stops. Pull out the arm brake lever assembly (1) to the front at the position it stops.

Note:

Take care that the arm brake torsion spring (2) is removed forcefully.

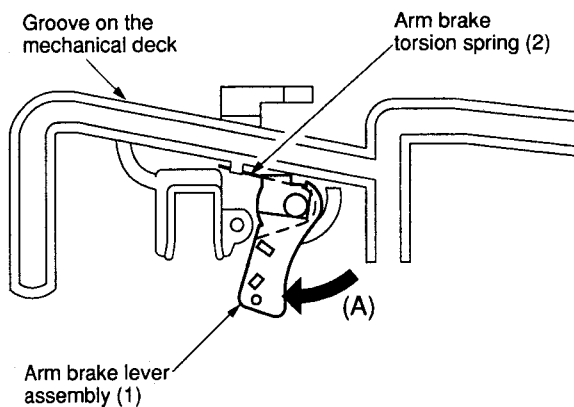


Fig. 6-8-1

3. Hook the arm brake torsion spring (2) temporarily to a new arm brake lever assembly (1).

Note:

Take care of the direction of the arm brake torsion spring (2) so that the longer end of the arm brake torsion spring (2) is hooked on the temporary hook.

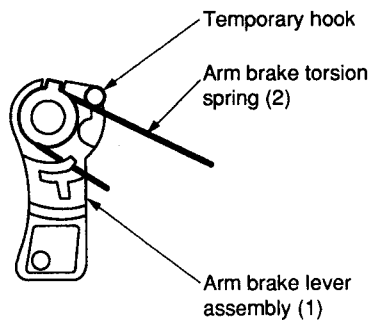


Fig. 6-8-2

4. Insert the hook portion on the arm brake lever assembly (1) to the cutout on the mechanical deck.
5. Turn the arm brake lever assembly (1) counterclockwise and fix it at the position which the arm brake lever assembly (1) faces to the straight below.
6. When pushing the tip of the arm brake torsion spring (2) located at (B) position, the tip is removed from the temporary hook and moves to the hook on the mechanical deck.
7. The arm brake lever assembly turns to the specified position by force of the arm brake torsion spring.

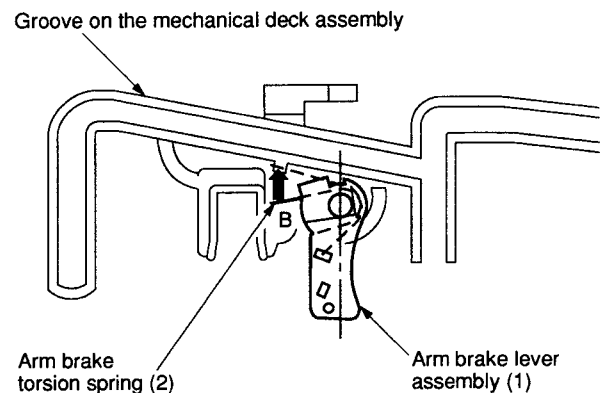


Fig. 6-8-3

1-6-9. Cylinder Assembly Inspection and Replacement

<Inspection>

1. Check if the tape transport surface on the lower cylinder assembly are not damaged.
2. Check if the rotation of the upper cylinder assembly is not abnormal.

When any abnormality is found according to the inspection procedures described above 1 and 2, replace the cylinder assembly.

<Replacement>

1. Remove the slip ring assembly. (Refer to item "1-6-13. Slip Ring Assembly Replacement".)
2. Remove the head cleaner. (Refer to item "1-6-14. Head Cleaner Replacement".)
3. Remove the FPC (1) on the rotary transformer.
4. Remove three screws (2) and the cylinder holding plate (3) and (4). (Refer to item "1-6-12. Cylinder Holding Plate Replacement".)
5. Remove the cylinder assembly (5).
6. Remount the cylinder assembly (5) in the reverse order of removal. Fix the cylinder pressing slightly in the direction shown by the arrow A and the cylinder holding plate (3) pressing slightly in the direction shown by the arrow (B). (Tightening torque: 294 – 392 mN·m (3 – 4 kg·cm))

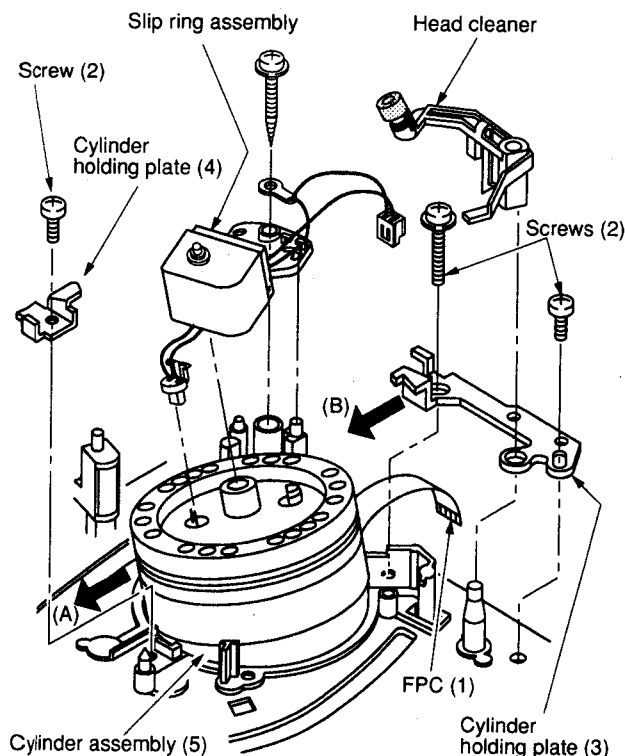


Fig. 6-9-1

Note:

- When remounting the cylinder holding plate (3), after confirming that the FPC (1) is hooked at the groove on the lower cylinder assembly properly, and then insert the FPC under the tip of the cylinder holding plate (3).
 - When replacing, take much care not to touch the video head directly and damage the cylinder.
7. Perform the tape transport adjustment.

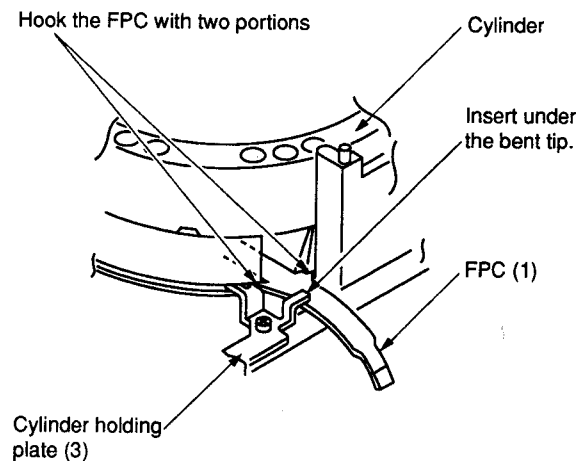


Fig. 6-9-2

1-6-10. Upper Cylinder Assembly & Pre Amplifier Inspection and Replacement

<Inspection>

1. Check if the video heads are damaged or worn out.
2. Check the video heads for clogging. (In case that the clogging is not remedied after cleaning.)

<Replacement>

1. Remove the slip ring assembly. (Refer to item "1-6-13. Slip Ring Assembly Replacement".)
2. Remove two securing screws (1) and remove the upper cylinder assembly (2).
3. Remove four securing screws (3) and remove the pre amplifier assembly (4) and the ring (5).

4. 1)

If any abnormality is found on the video head, replace the upper cylinder sub assembly (6) and fix the pre amplifier (4) with two screws. (Tightening torque: 392 – 441 mN•m (4 – 4.5 kg•cm))

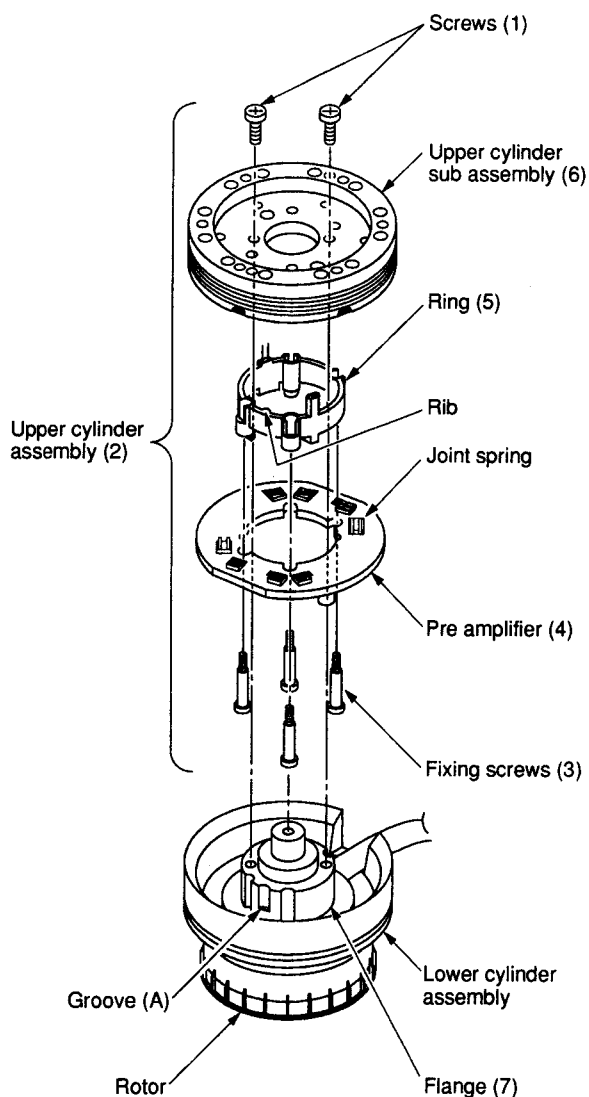


Fig. 6-10-1

2)

If any abnormality is found on the pre-amplifier (4), replace the pre-amplifier (4).
After desoldering, remove the ring (5) and mount the pre-amplifier (4) to the upper cylinder sub assembly (6). Solder the pre-amplifier (4) after fixing with four screws (3).

(Tightening torque: 392 – 441 mN•m (4 – 4.5 kg•cm))

Note:

Adjust each phase of the head (8), rib and marking ▲ on the upper cylinder sub assembly (6), ring (5) and the pre amplifier (4).

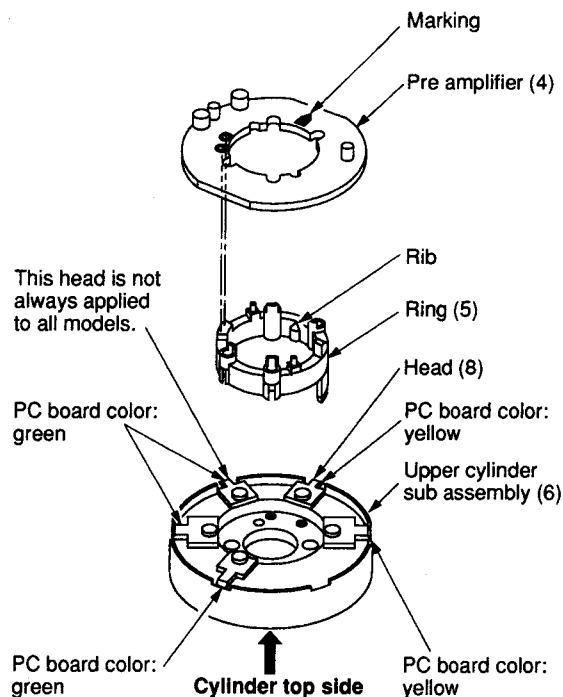


Fig. 6-10-2

5. Clean the upper cylinder sub assembly (6) and the mounting surface of the flange (7) with a cleaning kit.
6. Mount the upper cylinder assembly (2) so that the rib of the upper cylinder (2) (ring (5)) matches with groove (A) on the flange (7), then fix them with two screws (1). (Tightening torque: 294 – 392 mN•m (3 – 4 kg•cm))

Note:

- Mount the FPC so that the FPC is inserted into the cutout of the lower cylinder assembly.
 - During the work in steps 2 to 6, take care not to touch the joint spring on the pre amplifier and deform it.
7. Perform the tape transport adjustment according to its procedures.

1-6-11. Lower Cylinder Assembly Inspection and Replacement

<Inspection>

1. Check if the tape transport surface on the lower cylinder assembly is not damaged.
2. Check if the rotation of the upper cylinder assembly is not abnormal.
3. Check if the FPC on the rotary trans is not damaged.

When any abnormality is found under the inspection described in the steps (1) to (3), replace the cylinder assembly.

<Replacement>

1. Remove the cylinder assembly. (Refer to item "1-6-9. Cylinder Assembly Inspection and Replacement".)
2. Remove two securing screws (1) and remove the upper cylinder assembly (2).
3. Replace the lower cylinder assembly (3).
4. Mount the lower cylinder assembly in the reverse order of removal taking care not to touch the video head directly and damage the cylinder.

Note:

- Take care not to deform the joint spring on the upper cylinder assembly (2).
 - Refer to item "1-6-9. Cylinder Inspection and Replacement" for the treatment of the FPC.
5. Perform the tape transport adjustment according to its procedures.

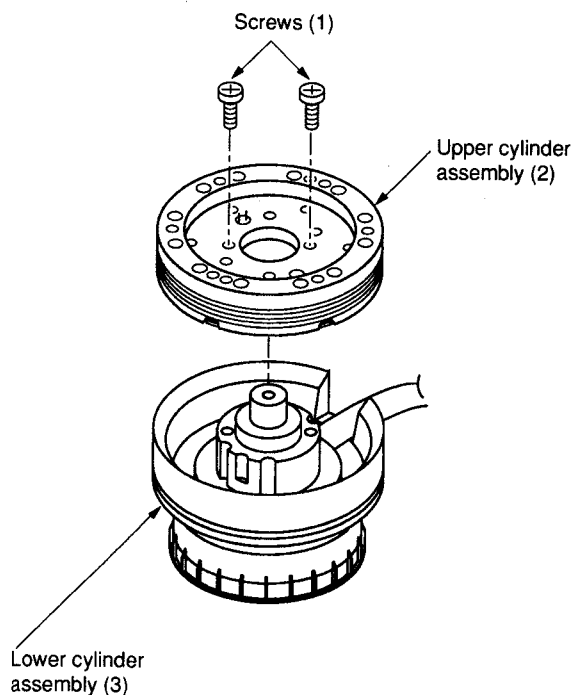


Fig. 6-11-1

1-6-12. Cylinder Holding Plate Replacement

1. Remove screws (1) and (2) securing the cylinder holding plate (3) and a screw (5) securing the cylinder holding plate (4).
2. Remove the cylinder holding plate (3) and (4) sliding in the direction shown by the arrow (B) and (A).
3. Eliminate the cylinder lock key (wedge shaped parts).
4. After replacing the cylinder holding plates (3) and (4), mount new parts in the reverse order of removal.

Note:

- When remounting, fix the cylinder while pushing in the direction shown by the arrow (A) and the cylinder holding plate (3) in the direction shown by the arrow (B). Then tighten three screws while pushing the cylinder holding plate (4) toward the stopper on the outsert of the mechanical deck.
- Take care of the position inserting the FPC. (Refer to item "1-6-9. Cylinder Assembly Inspection and Replacement".)
- Tightening order of the screws is (1) → (2) → (5).
- Tightening torque of the screws (1), (2), (5) is 294 – 392 mN•m (3 – 4 kg•cm).
- Take care of the position inserting the FPC when mounting the cylinder holding plate (3). (Refer to item "1-6-9. Cylinder Assembly Inspection and Replacement".)

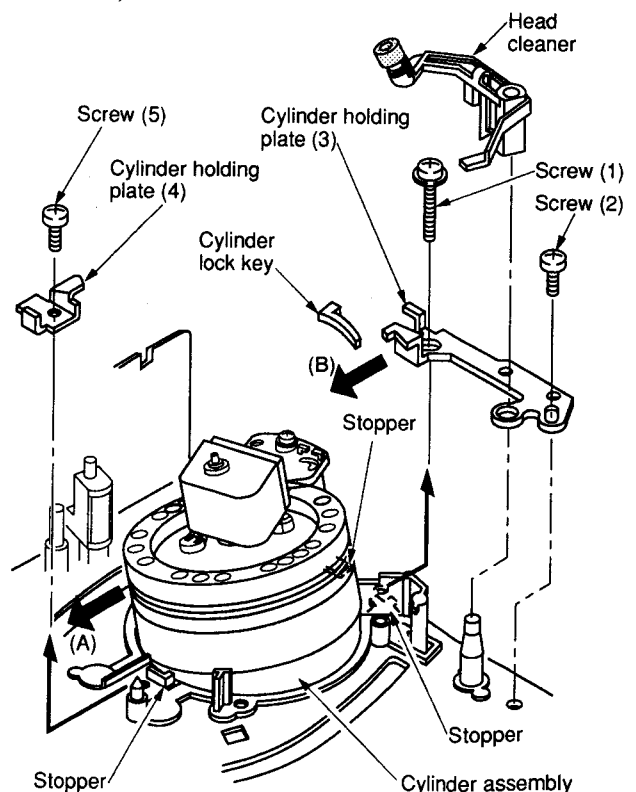


Fig. 6-12-1

1-6-13. Slip Ring Assembly Replacement

1. Remove two connectors (2) (cylinder side and PC board side) of the slip ring assembly (1).
2. Remove a screw (3).
3. Remove the slip ring assembly (1) upward.
4. After replacing the slip ring assembly (1), mount it in the reverse order of removal.

Note:

- Take care of the connector (2) direction. (The wire holder portion of the cylinder side connector (2) faces to the center pole of the cylinder.)
- Take care not to add force to the upper cylinder assembly.
- Take care not to deform the spring plate on the slip ring assembly, because it is easily deformed.
- After replacing, confirm no slack is found on the connector lead wire on the PC board side. (If any slack is found, remove the slack.)
- When securing the screw (3), be sure to secure the rag terminal together.
- When mounting the slip ring assembly (1), first insert the shaft into the center hole of the coupling.
- When mounting and removing the cylinder side connector, use tweezers.

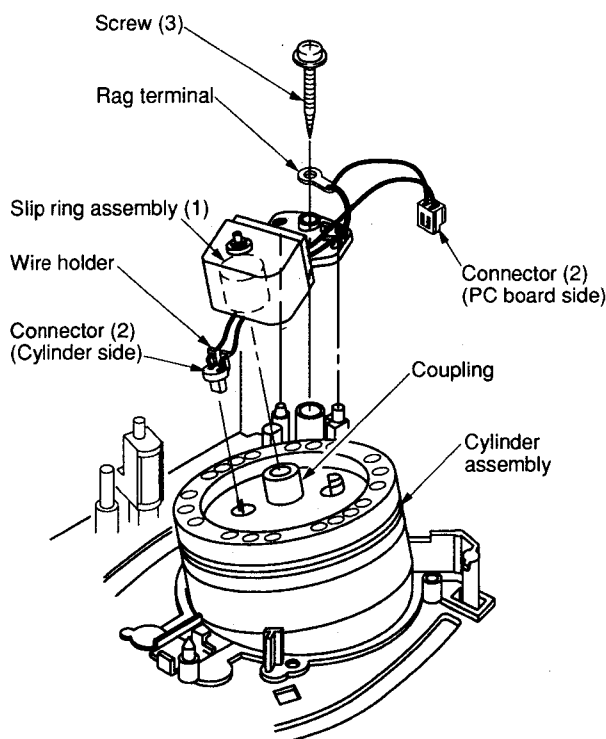


Fig. 6-13-1

1-6-14. Head Cleaner Replacement

<Roller sub assembly replacement>

1. Remove the roller sub cleaner assembly (2) pulling upward from the hook (A) on the cleaner lever (1).
2. After replacing the roller sub assembly, mount in the reverse order of removal.

<Cleaner lever replacement>

1. Undo the hook (B) of the cleaner lever (1) from the mechanical deck, and pull out the cleaner lever (1) upward.
2. Replace the cleaner lever (1) on the roller sub assembly (2), and mount the cleaner lever (1) in the reverse order of removal.

Note:

- Take care the roller sub assembly (2) is not stained with grease or oil.

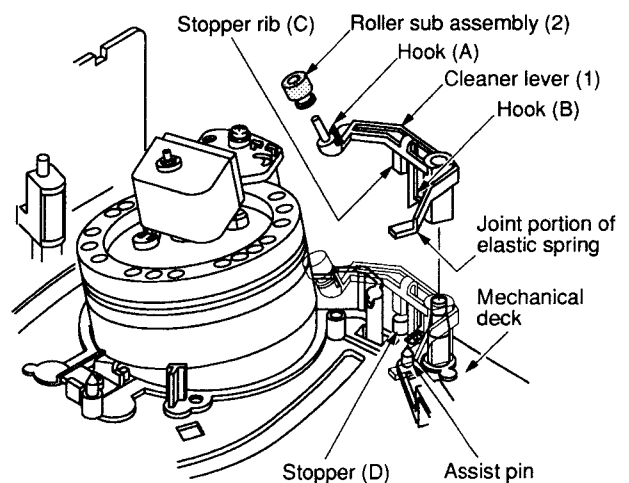


Fig. 6-14-1

Note:

- When remounting the head cleaner, position the stopper rib (C) in front of the stopper (D).

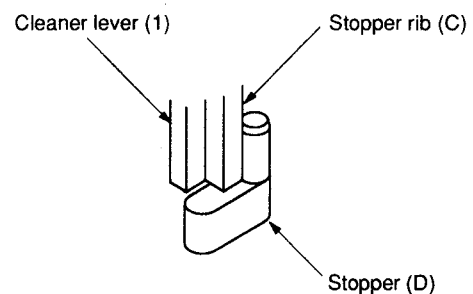


Fig. 6-14-2

Note:

- Confirm that the joint portion (E) of the elastic spring positions in front of the assist pin (F) on the cleaner assist lever (4).

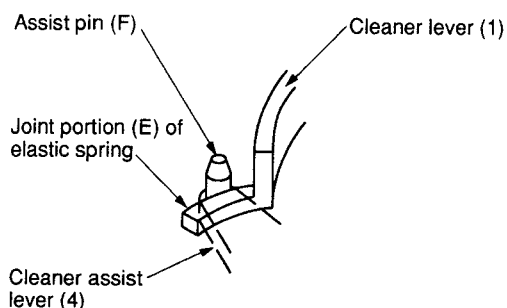


Fig. 6-14-3

1-6-15. No. 8, No. 3 Guide Sleeves Replacement

1. When replacing the No. 8 guide sleeve (1), first remove the guide cap (2) on the loading bracket assembly.
2. Pull out the guide sleeve (1) from the guide post (3).

Note:

- Take care not to break the No. 8, No. 3 guide posts on the mechanical deck if twisting the guide sleeve forcefully.

3. Insert a new guide sleeve (1) to the guide post.

Note:

- When inserting the guide sleeve (1), take care so that its hole faces the opposite side to the tape transport surface.
4. For No. 8 guide sleeve, insert the No. 8 guide cap (2) onto it.

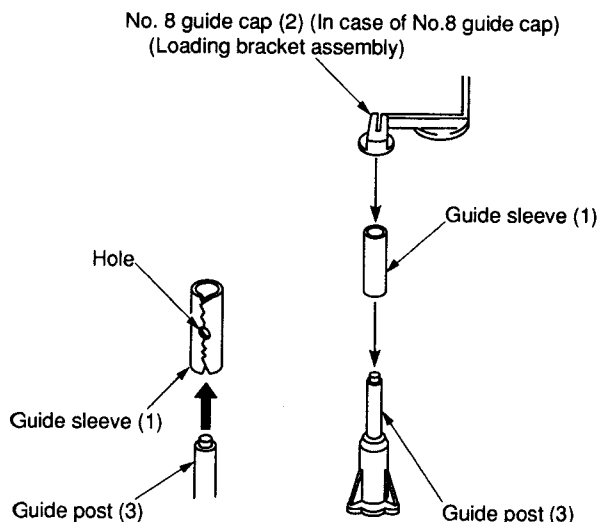


Fig. 6-15-1

1-6-16. ACE Head Assembly Replacement

1. Remove the FFC (1) from the connector.
2. Remove two screws (2) and remove the ACE main base (3) and ACE head assembly (4).
3. Remove three adjusting screws (5), (6), and (7) and then remove the ACE head assembly (4).

Note:

- When replacing ACE head (9) only without replacing its PC board, unsolder the ACE head (9) on the ACE head PC board (8) and then remove the ACE head (9) and the ACE head PC board (8).

4. Mount the ACE head assembly (4) in the reverse order of removal.

Note:

- When reassembling the ACE head assembly (4), First set the ACE springs (10) between the ACE head assembly (4) and the ACE main base (3), and secure the adjusting screws (5), (6), and (7).

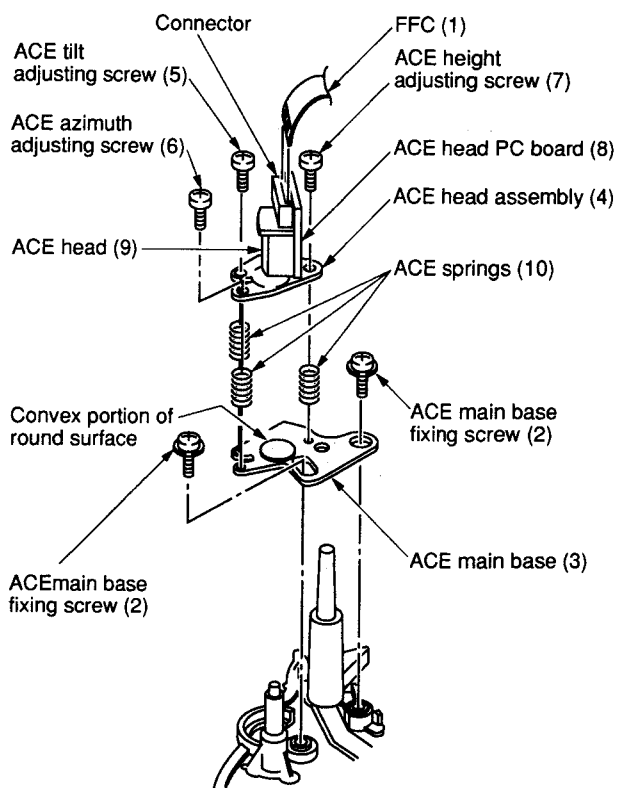


Fig. 6-16-1

- When securing three adjusting screws, mount the ACE main base (3) and ACE head assembly (4) so that the clearance between them becomes parallel with the specified preset value (4.3 ± 0.1 mm).
5. After replacing, perform the tape transport adjustment.

Note:

- When replacing the ACE head assembly (4), always use an ACE head (9) having the same part number. Do not use any other ACE head assembly.

1-6-17. FE Head Replacement

1. Open the FE head holding hook (1) on the mechanical deck slightly in both left and right directions and remove the FE head (2) by moving in the direction shown by the arrows.
2. Replace the FE head (2) and mount the parts in the reverse order of removal.
3. Perform adjustment from the linearity adjustment item in the tape transport system adjustment.

Note:

- When mounting the FE head, Push the head backward completely.
- Though FE head (2) can be removed upward by opening the FE head holding hook (1) to both left and right directions, perform the standard replacement procedure described above since this may cause deformation of the hook.

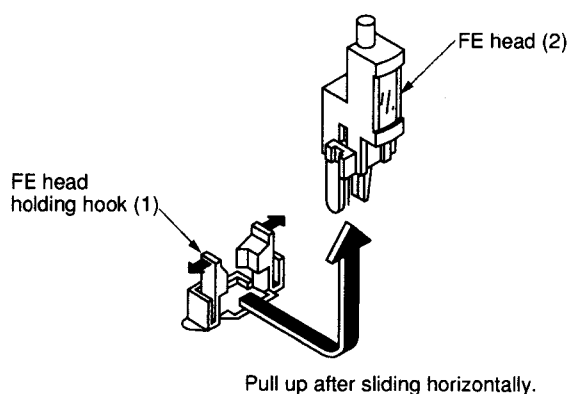


Fig. 6-17-1

1-6-18. S, T Slider Replacement

1. Remove the tension lever assembly. (Refer to item "1-6-23. Tension Lever Assembly Replacement".)
2. Remove the loading slider. (Refer to item "1-6-25. Loading Slider Replacement".)
3. Remove the S loading assembly. (Refer to item "1-6-24. S Loading Assembly Replacement".)
4. Remove the T loading assembly. (Refer to item "1-6-24. T Loading Assembly Replacement".)
5. Remove the S slider (1) and T slider (2) lifting up to the cutout of the groove on the mechanical deck (3).
6. Remove the S and T guide rollers and mount a new slider.
7. Mount the parts in the reverse order of removal.

Note:

Perform the phase alignment between the loading slider (4) and S, T loading assemblies (5), (6) referring each replacement procedure.

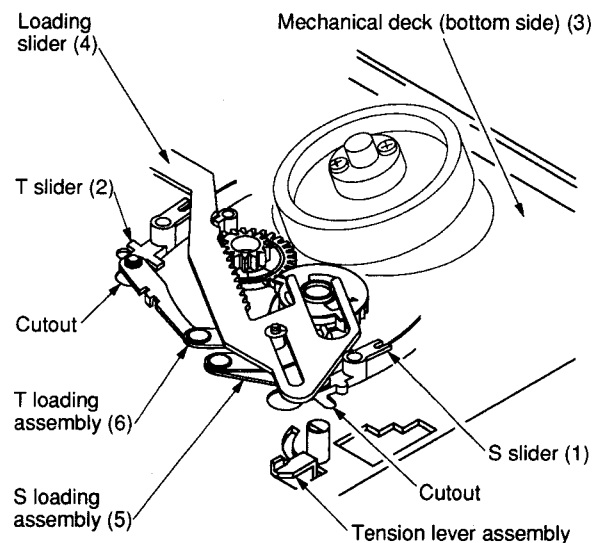


Fig. 6-18-1

8. After completion of the replacement, perform the adjustment from item 1 in the tape transport system adjustment.

1-6-19. S, T Guide Rollers Replacement

The same replacement procedures will be applied for the S, T guide rollers.

1. Turn the guide roller (1) counterclockwise and remove the guide roller (1) from the slider assembly (2).
2. Mount a new guide roller on the slider assembly (2) turning clockwise.
3. After completion of the replacement, perform the adjustment from the linearity adjustment in the tape transport system adjustment..

Note:

- O ring is not applied to the T guide roller.
- For the T guide roller, marking is located on the upper flange. So take care not to mis-mount with the S guide roller.

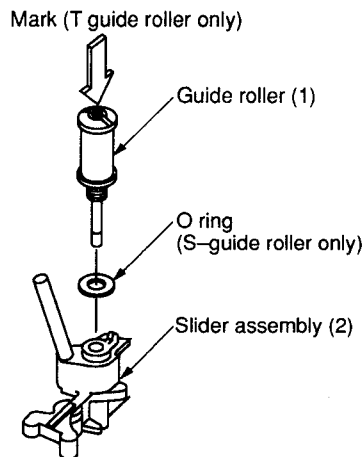


Fig. 6-19-1

1-6-20. S, T Impedance Roller Replacement

1. Remove two screws (1) and (2), and then remove two brackets (3), (4).
2. Replace two impedance rollers (5), (6).
3. Mount the parts in the reverse order of removal.
4. After completion of the replacement, perform the adjustment from the linearity adjustment in the tape transport system adjustment.

Note:

- S, T impedance rollers (5), (6) is not always applied to all models.

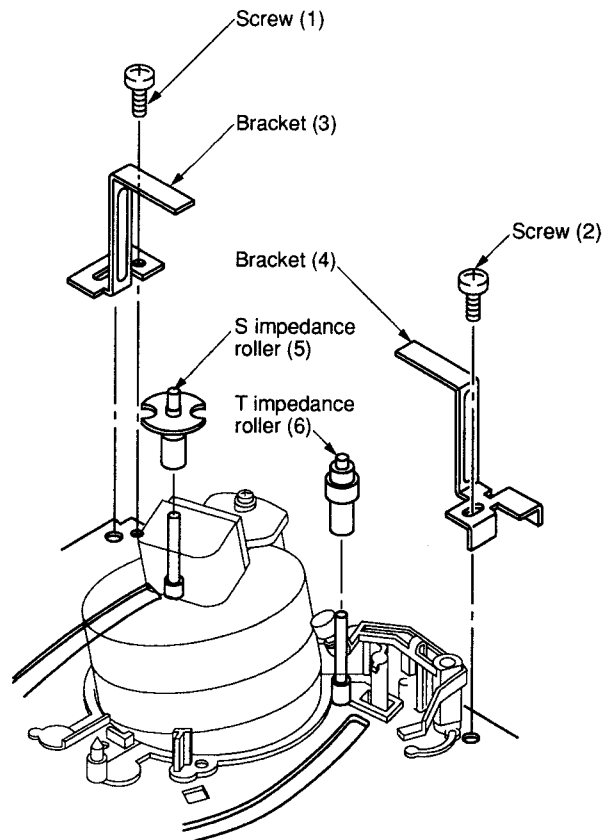


Fig. 6-20-1

1-6-21. Pinch Roller Assembly Replacement

1. Remove the loading drive assembly (Refer to item "1-6-29. Loading Drive Assembly Replacement".)
2. Remove the pinch assembly (1) lifting vertically from the pinch post (2).
3. Remove the pinch spring (5) from the hooks on the pinch drive assembly (3) and the pinch lever assembly (4).
4. Turn the projection (A) on the pinch drive assembly (3) counterclockwise till it goes to the cutout on the pinch lever assembly (4).
5. After replacing, mount the parts in the reverse order of removal.
6. After completion of the replacement, perform the tape transport adjustment.

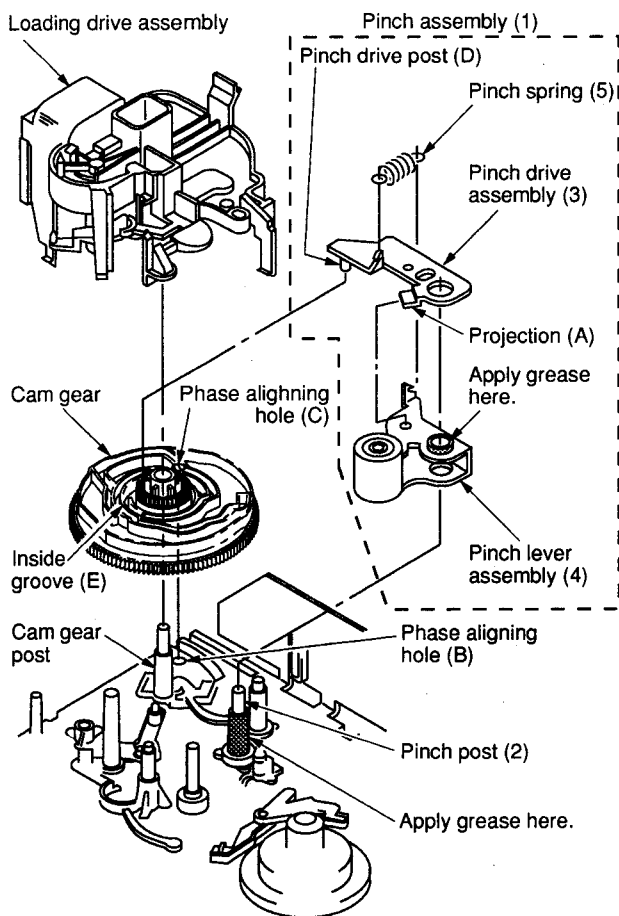


Fig. 6-21-1

Note:

- For the removal and assembling of the loading drive assembly, refer to item 1-6-29.
- When inserting the pinch assembly (1) into the pinch post (2), insert it so that the pinch drive post (D) enters the groove (E) inside the cam gear.
- Take care not to touch the surface of the pinch roller and the grease is not stained on it.
- Be sure to apply grease to the surface of the bar-ring on the pinch lever assembly (4) and the pinch post (2) on the mechanical deck.

1-6-22. No. 9 Guide Lever Assembly Replacement

1. Remove the loading drive assembly. (Refer to item “1-6-29. Loading Drive Assembly Replacement”.)
2. Remove the drive lever. (Refer to item “1-6-40. Drive Lever Replacement”.)

3. Remove the pinch assembly. (Refer to item “1-6-21. Pinch Roller Assembly Replacement”.)
4. Remove the ACE head assembly. (Refer to item “1-6-16. ACE Head Assembly Replacement”.)
5. Remove the cam gear (2) from the cam gear post (1).
6. Remove the T soft brake spring (3).
7. Remove the No. 9 guide lever assembly (4) lifting the No. 9 guide lever assembly upward from the No. 9 guide post (5).
8. After replacing, mount the parts in the reverse order of removal.
9. After completion of the replacement, perform the tape transport adjustment.

Note:

- When mounting the No. 9 guide lever assembly (4), confirm that (A) side of the No. 9 guide lever assembly (4) touches the capstan motor housing portion.
- After inserting the No. 9 guide lever assembly (4) into the No. 9 guide post (5), confirm that the lower projection of the No. 9 guide lever assembly (4) touches to the upper surface of the mechanical deck.
- Take care that the grease is not stained on the No. 9 guide post of the No. 9 guide lever assembly (4).
- Be sure to apply grease to the No. 9 guide post (5).

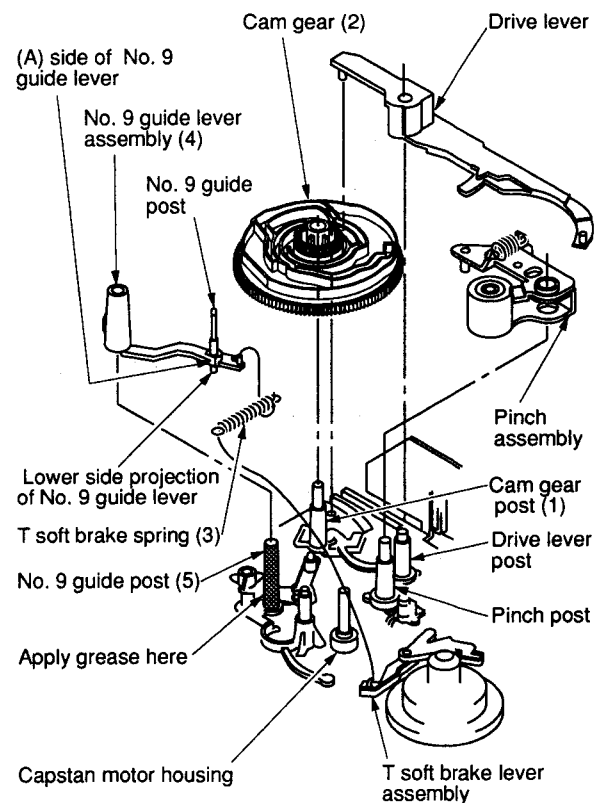


Fig. 6-22-1

1-6-23. Tension Lever Assembly, Band Holder and Band Brake Replacement

1. Remove the tension spring (1).

Note:

- Take care not to extend or deform the tension spring.
2. After setting the band brake adjuster to the band holder assembling position, undo the claw of the snap-fit type and remove the band holder from the band brake adjuster by lifting it upward.

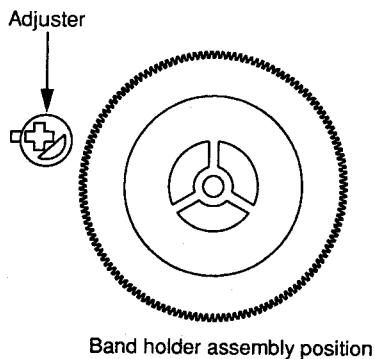


Fig. 6-23-1 Detail of band holder assembling

3. Undo the claw of the outsert on the mechanical deck catching the shaft of the tension lever assembly (3) and remove the tension lever assembly lifting it upward.
4. Remove the band brake (5) from the reel table while pulling the S soft brake lever (4) in the direction shown by the arrow.
5. Remove the band brake (5) from the hook on the tension lever assembly (3).

Note:

- Take care not to contaminate, bend or damage the felt surface on the band brake (5).
6. After replacing the tension lever assembly (3), clean the shaft on the tension lever and apply a few amount of oil.
 7. Mount the parts in the reverse order of the removal.
 8. After mounting, check the tension post position and perform the adjustment and back tension check.
 9. After completion of the replacement, perform the adjustment from the linearity adjustment in the tape transport system adjustment.

Note:

- The band holder (2) can be replaced in the procedures described above steps 1 to 3.
- The band brake (5) can be replaced in the procedures described above steps 1 to 5.
- When replacing the band holder (2) and band brake (5), the linearity adjustment is not necessary.

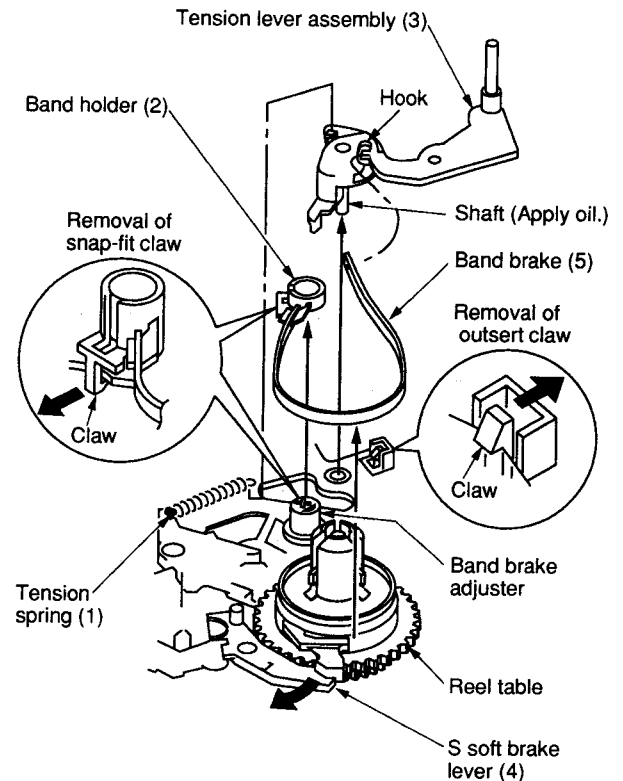


Fig. 6-23-2

1-6-24. S,T Loading Assembly Replacement

1. Remove the mechanical deck assembly from the main PC board.
2. Set the mechanical position to the F/L out position (front side). Turn over the mechanical deck.
3. Remove the loading slider assembly. (Refer to item "1-6-25. Loading Slider Assembly Replacement".)

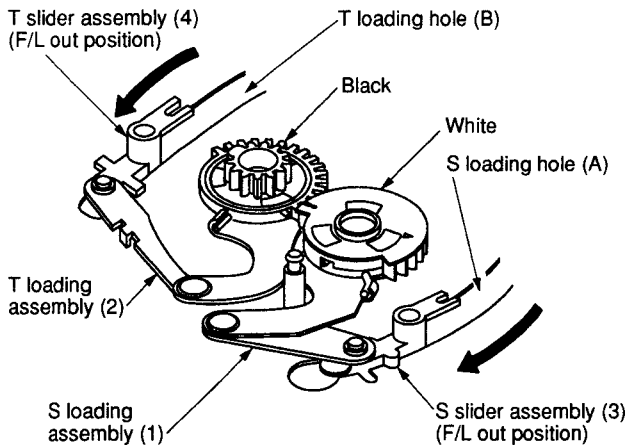


Fig. 6-24-1

4. Remove the S, T loading assemblies (1), (2).
5. Insert the S, T slider assemblies (3), (4) along the cutout of the S, T loading holes (A) and (B) on the mechanical deck and set the S, T slider assemblies (3), (4) to the loading position (rear side).
6. Insert the T loading assembly (2) to the post (C) on the T slider assembly (4) and the post (D) on the mechanical deck. And insert the S loading assembly (1) to the post (E) on the S slider assembly (3) and the post (F) on the mechanical deck.

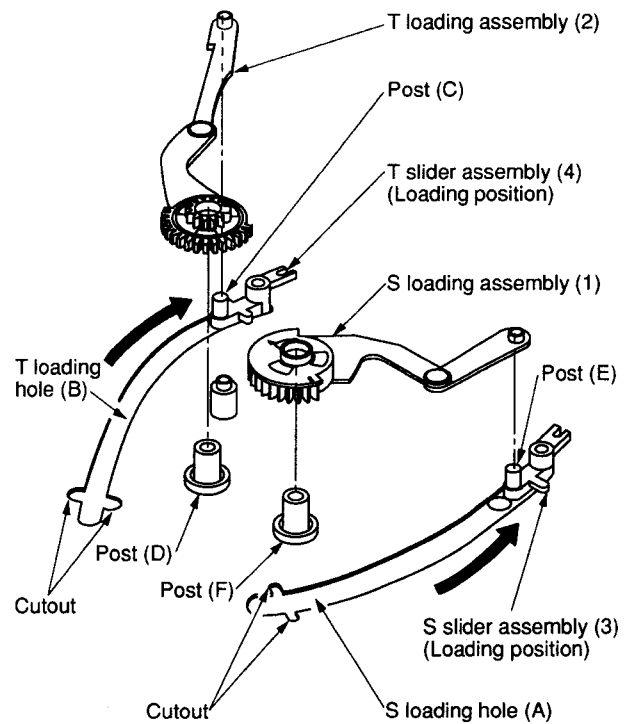


Fig. 6-24-2

Note:

- Align the phases of the ▲ marks on the S, T loading gear (1), (2).
7. Set the S, T slider assemblies (3), (4) to the F/L out position.

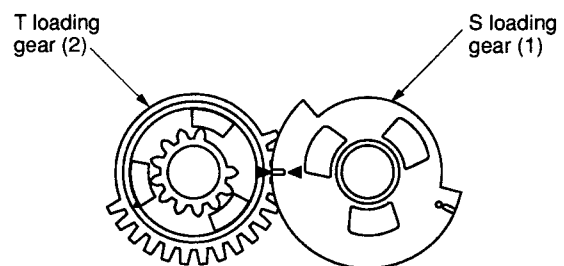


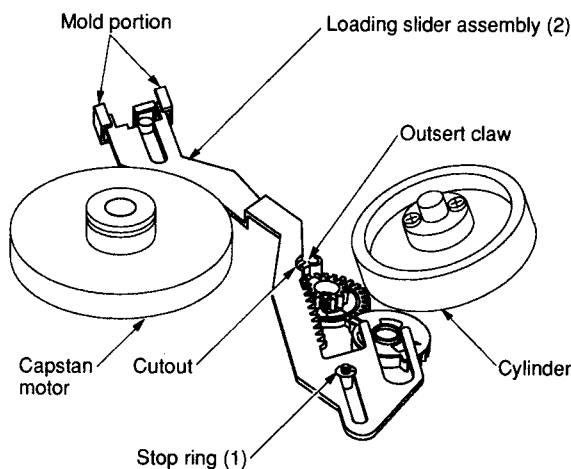
Fig. 6-24-3

1-6-25. Loading Slider Assembly Replacement

1. Remove the mechanical deck from the main PC board.
2. Set the mechanical position to the F/L out position.
3. Turn over the mechanical deck.
4. Remove the stop ring (1).
5. Remove the loading slider assembly (2) while lifting its tip upward using the mold portion on the loading slider assembly (2) as a fulcrum.
6. Mount the parts in the reverse order of removal.

Note:

- When mounting the loading slider assembly (2), insert the tip of the loading slider assembly (2) slightly to the mold portion, then mount it so that the claw on the outsert is in the position of the cutout portion of the loading slider assembly.
- Confirm that the position mark on the loading slider assembly (2) and the mark on the T loading gear match each other in position.



Mechanism deck bottom side

Fig. 6-25-1 View from Mechanical deck bottom side

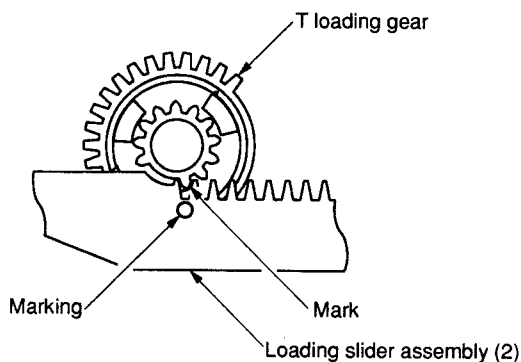


Fig. 6-25-2

1-6-26. Hook Lever Assembly Replacement

1. Remove the top bracket. (Refer to item "1-6-1. Top Bracket Replacement".)
2. Remove the cassette holder assembly. (Refer to item "1-6-2. Cassette Holder Replacement".)
3. Remove the drive arm assembly. (Refer to item "1-6-5. Drive Arm Assembly Replacement".)
4. Remove the tension spring (1).
5. Turn the hook lever assembly (2) counterclockwise slightly, and remove the claw on the hook lever assembly (2) then replace.
6. After replacing the hook lever assembly (2), insert the (A) portion of the hook lever under the S reel table assembly. When the portions (B), (C), (D) are in line, push the claw into the mechanical deck.

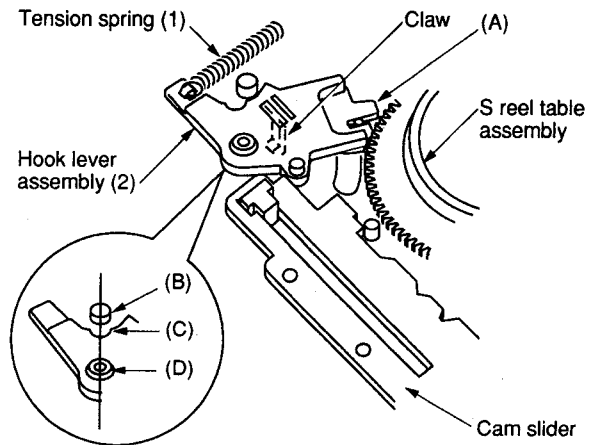


Fig. 6-26-1

7. Turn the hook lever assembly (2) clockwise till it stops, and mount the tension spring (1). After replacing the hook lever assembly (2), slide the cam slider in the direction shown by the arrow, and then position the boss (E) under the cam slider.

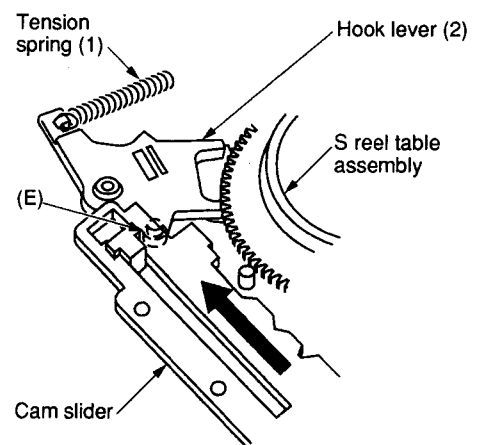


Fig. 6-26-2

1-6-27. Hook Replacement

1. Remove the hook lever assembly. (Refer to item "1-6-26. Hook Lever Assembly Replacement".)
2. Turn over the hook lever assembly (1) and remove the hook lever assembly (1) opening the portion (A) of the hook (2) slightly and lifting the hook (2) upward.
3. When mounting a new hook, push the hook (2) in the portion (B) from above.

Note:

- Take care not to confuse the mounting direction of the hook (2).

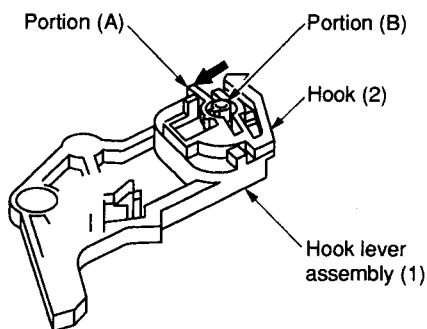


Fig. 6-27-1

1-6-28. Tension Drive Lever Replacement

1. Remove the cam slider. (Refer to item "1-6-41. Cam Slider Replacement".)
2. Turn over the mechanical deck and remove the tension drive lever (1) from the projection (A) moving counterclockwise slightly.
3. After replacing the tension drive lever (1), mount in the reverse order of removal.

Note:

- For the cam slider mounting, refer to the notes in item 1-6-41.

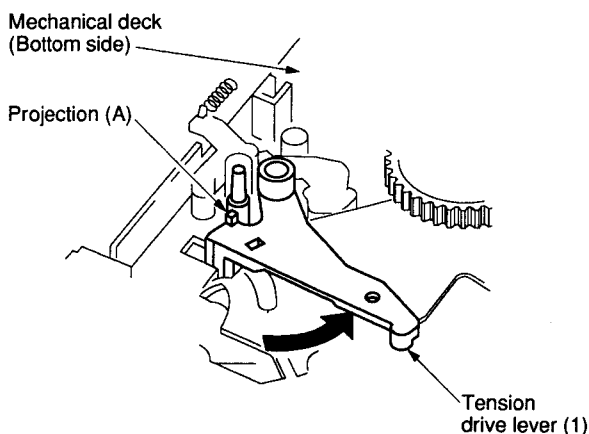


Fig. 6-28-1

1-6-29. Loading Drive Assembly Replacement

1. Remove the F/L ground plate and the head cleaner assembly. (Refer to item "1-6-14. Head Cleaner Assembly Replacement".)
2. Remove two flat cables (1) from the connectors.
3. Pull out the portion (A) (No. 8 guide cap) from the motor bracket (2).
4. Remove four claws (a), (b), (c), (d) securing the motor bracket in the order of (a) → (b) → (c) → (d).

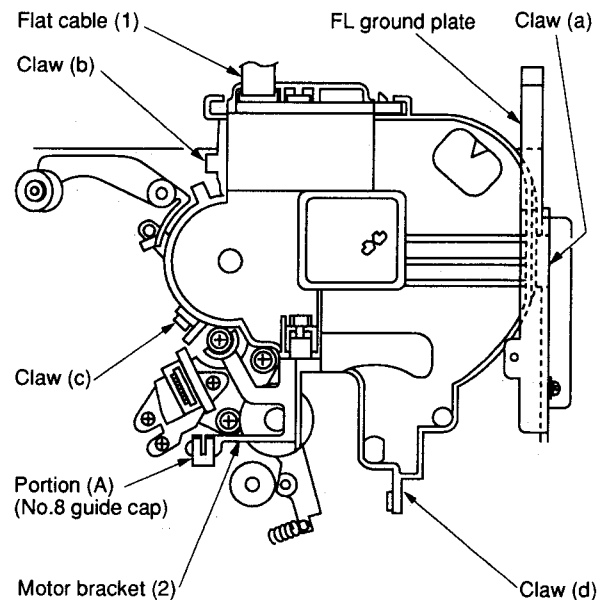


Fig. 6-29-1

Note:

- Remove the claw (a) inserting a driver.
- Remove the claws (b) and (c) pushing inside previously and opening the claws slightly.

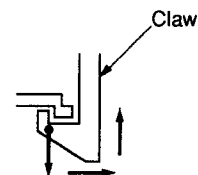
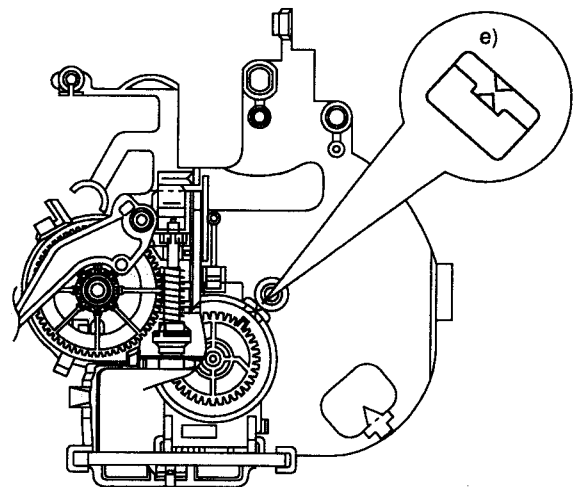
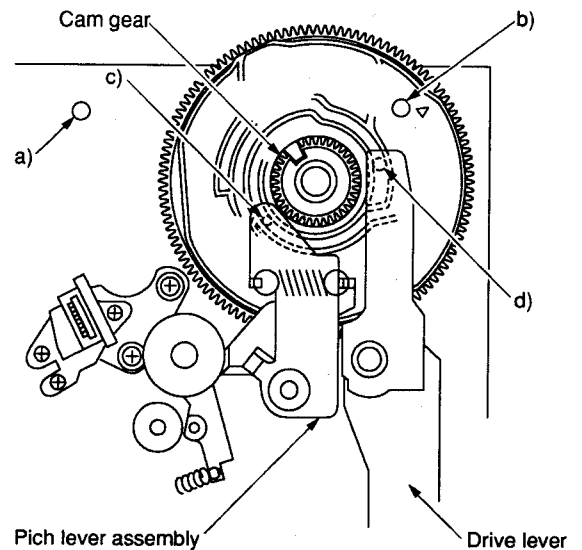


Fig. 6-29-2

<Preparation for Loading drive assembly mounting >

- a) Confirm that the head cleaner assembly is removed.
 - b) Confirm that the small hole b) on the cam gear aligns with the hole on the mechanical deck.
 - c) Confirm that the clearance between the pinch lever assembly and the cam gear is approx. 0.3 mm.
(Confirm that the pinch lever assembly is correctly mounted on the groove of the cam gear.)
 - d) Confirm that the clearance between the drive lever and the cam gear is approx. 2 mm. (Confirm that the drive lever is correctly mounted on the groove of the cam gear.)
 - e) Confirm that the Δ mark on the rotor of the cam switch aligns with the Δ mark on the motor bracket.
5. After completion above steps a) to e), mount the loading drive assembly. Push four claws to the motor bracket in the order of (d) \rightarrow (c) \rightarrow (b) \rightarrow (a) and push the portion (A) (No. 8 guide cap) into the motor bracket.
 6. Confirm that the Δ mark on the rotor of the cam switch aligns with that on the bracket when the hole b) on the cam gear aligns with the hole on the mechanical deck. If the alignment of the Δ marks cannot be confirmed, remove loading drive assembly once again and reinstall after confirming the above steps a) to e).
 7. Mount two flat cables.
 8. Mount the F/L ground plate and the head cleaner assembly.

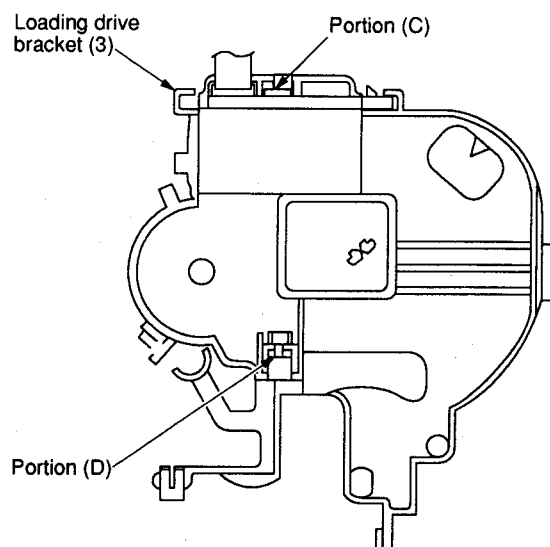


Loading drive assembly bottom side

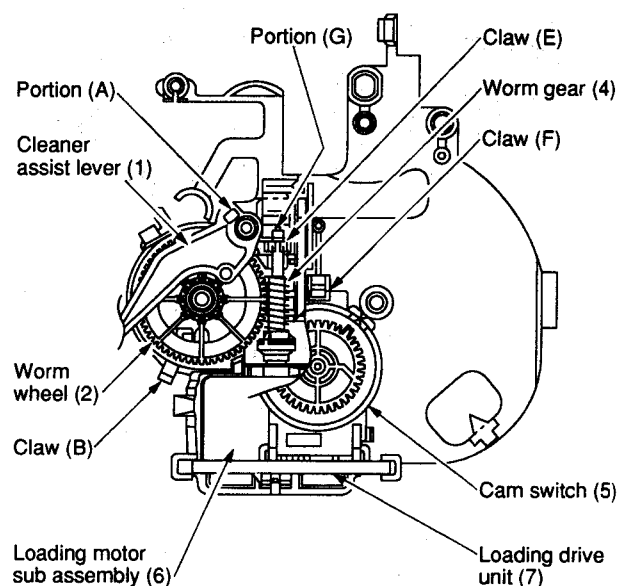
Fig. 6-29-3

1-6-30. Loading Motor Sub Assembly, Cam Switch and Loading Drive Unit Replacement

1. Remove the loading drive assembly. (Refer to item "1-6-29. Loading Drive Assembly Replacement".)
2. Remove the cleaner assist lever (1) from the claw (A).
3. After removing the cleaner assist lever (1), the worm wheel can be also removed upward.
4. Insert a slot-type screwdriver into the portion (C) of the loading drive bracket (3) and push the loading motor 2 – 3 mm lower. And push the tip of worm gear from the portion (D) of the loading bracket (3), then remove the worm gear (4) from the claw (E).
5. Remove the cam switch (5) from the claw (F) on the loading drive bracket (3) and pull out the loading drive unit (7) and the worm gear (4) simultaneously.
6. Replace the loading drive unit (7). When mounting the PC boards of the cam switch (5) and the loading drive unit (7), take care that no clearance is allowed.
7. Insert the loading drive unit (7) and the worm gear (4) into the loading drive bracket (3).
8. Push the tip (G) of the worm gear (4) into the claw (E) on the loading motor bracket.
9. Push the cam switch (5) into the claw (F) on the loading motor bracket.
10. Mount the parts in the reverse order of removal.



Loading drive assembly (Top Side)



Loading drive assembly (Bottom side)

Fig. 6-30-1

1-6-31. Cam Gear Replacement

1. Remove the loading drive assembly. (Refer to item "1-6-29. Loading Drive Assembly Replacement".)
2. Remove the cam slider. (Refer to item "1-6-41. Cam Slider Replacement".)
3. Remove the drive lever. (Refer to item "1-6-40. Drive Lever Replacement".)
4. Remove the pinch roller assembly. (Refer to item "1-6-21. Pinch Assembly Replacement".)
5. Remove the cam gear.
6. Apply grease on a new cam gear on the shaded portion as shown in Fig. 6-31-1 and the shaft of the main base.

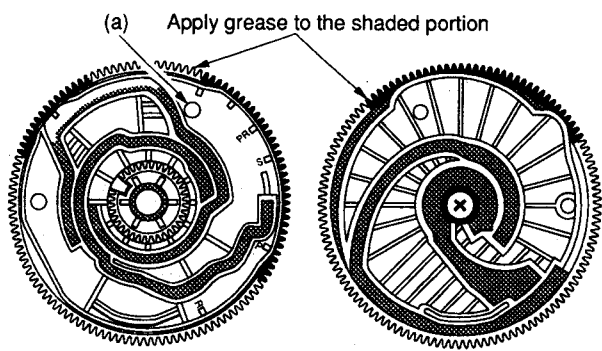


Fig. 6-31-1

7. Make the S, T slider to the slot out condition.
8. Push the cam lever (1) and the pin (2) (loading slider) in the direction shown by the arrows (A) and (B).
9. Mount the cam gear at the angle which the small hole (a) on the cam gear aligns with the hole on the mechanical deck. (Refer to Fig. 6-31-1.)

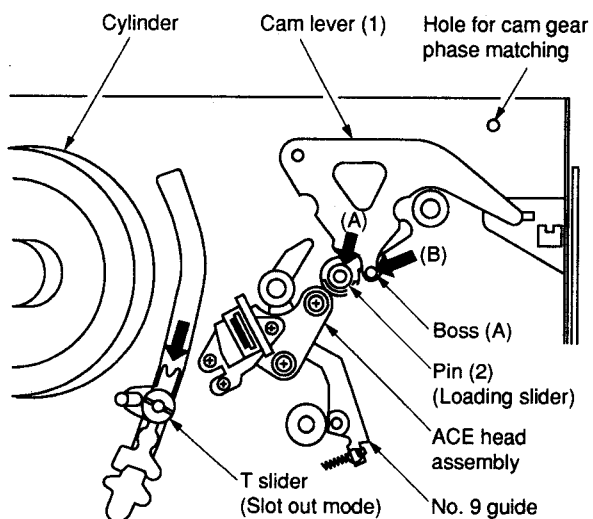


Fig. 6-31-2

10. Mount the parts in the reverse order of removal.

1-6-32. S Reel Table Assembly and Washer 2 Replacement

1. Remove the top bracket and the cassette holder assembly. (Refer to item "1-6-1. Top Bracket Replacement and 1-6-2. Cassette Holder Assembly Replacement".)
2. Remove the drive arm assembly. (Refer to item "1-6-5. Drive Arm Assembly Replacement".)
3. Remove the cam slider. (Refer to item "1-6-41. Cam Slider Replacement".)
4. Remove the S soft brake and S main brake assembly. (Refer to item "1-6-38. S Soft Brake Replacement and 1-6-37. S Main Brake Assembly Replacement".)
5. Remove the tension lever assembly. (Refer to item "1-6-23. Tension Lever Assembly Replacement".)
6. Remove the S reel table assembly (1) pulling it out upward.
7. Remove the washer 2 (2).
8. After cleaning the reel shaft (3) with a cleaning kit, insert a new washer 2 (2) to the reel shaft (3) and apply a drop of oil to the shaded portions (two locations) on the reel shaft (3).
9. After replacing, mount the parts in the reverse order of removal.
10. Confirm the reel torque using a torque cassette.

Note:

- The washer 2 (2) can use repeatedly.

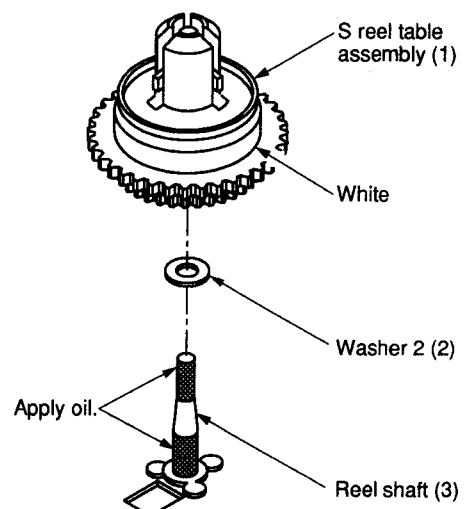


Fig. 6-32-1

1-6-33. T Reel Table Assembly and Washer 2 Replacement

1. Remove the top bracket and the cassette holder assembly. (Refer to item "1-6-1. Top Bracket Replacement and 1-6-2. Cassette Holder Assembly Replacement".)
2. Remove the drive arm assembly. (Refer to item "1-6-5. Drive Arm Assembly Replacement".)
3. Remove the T soft brake and T main brake assembly (Refer to item "1-6-41. Cam Slider Replacement".)
4. Remove the T reel table assembly (1) pulling it out upward.
5. Remove the washer 2 (2).
6. After cleaning the reel shaft (3) with a cleaning kit, insert a new washer 2 (2) to the reel shaft (3) and apply a drop of oil to the shaded portions (two locations) on the reel shaft (3).
7. After replacing, mount the parts in the reverse order of removal.
8. Confirm the reel torque using a torque cassette.

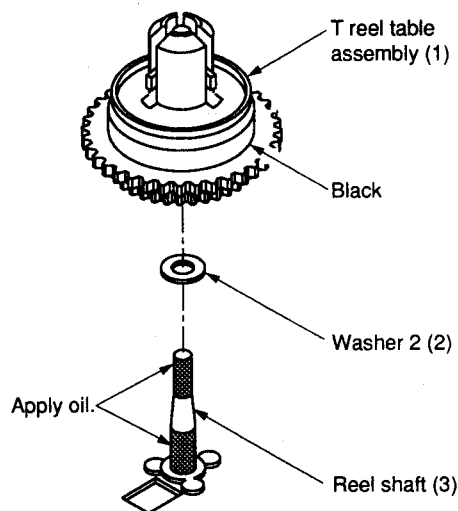


Fig. 6-33-1

Note:

- Washer 2 (2) can use repeatedly.

1-6-34. Idle Arm Assembly Replacement (Center Gear Pulley, Idle Kick Lever, Idle up/down Lever)

1. Remove the mechanical deck from the main PC board.
2. Remove the stop ring (1) turning over the mechanical deck.
3. Remove the center gear pulley (2) lifting it upward.
4. Remove the claw (A) on the idle kick lever (3) moving and pulling it upward.
5. Remove the slit washer (4).
6. Remove the idle up/down lever (5) and the idle arm (6) simultaneously from two claws (B) on the mechanical deck.
7. After cleaning the center gear post (7) using a cleaning kit, apply a few drops of oil to the shaded portion on the center gear post.
8. Mount the parts in the reverse order of removal.

Note:

- Stop ring (1) is impossible to use again.
- When mounting the parts, take care of the notice shown in Fig. 6-34-2.

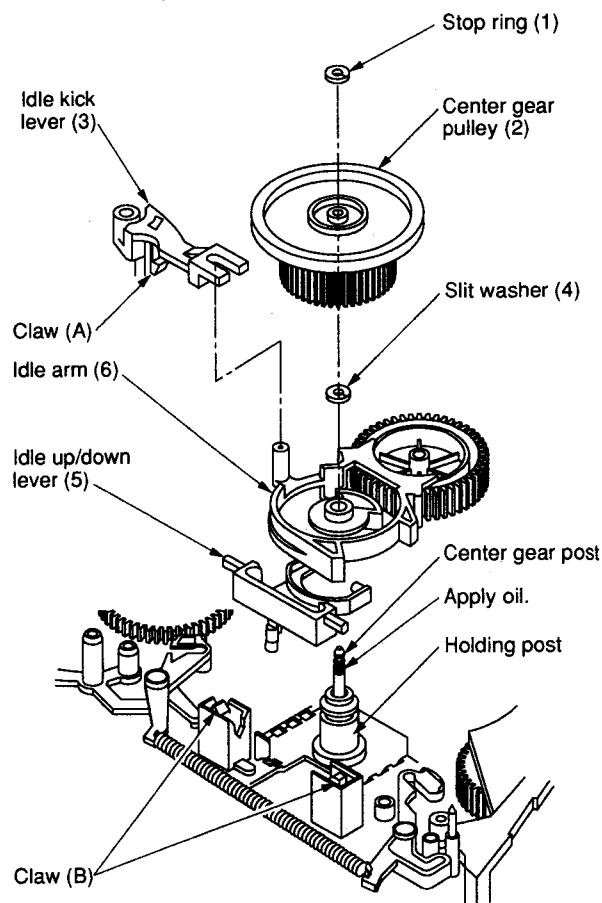


Fig. 6-34-1

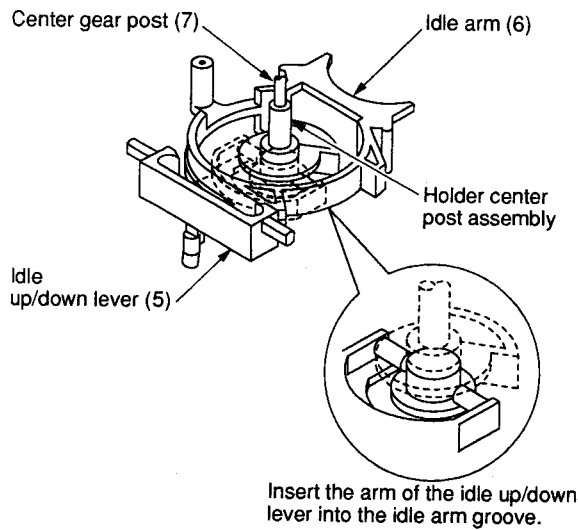


Fig. 6-34-2

1-6-35. Holder Center Post Assembly Replacement

1. Turn over the mechanical deck and remove the center gear pulley and the idle arm. (Refer to item "1-6-34. Idle Arm Assembly Replacement".)
2. Turn over the mechanical deck and remove the top bracket and the cassette holder assembly. (Refer to item "1-6-1. Top Bracket Assembly Replacement and 1-6-2. Cassette Holder Assembly Replacement".)
3. Remove the drive arm assembly. (Refer to item "1-6-5. Drive Arm Assembly Replacement".)
4. After removing two screws (1), replace the holder center post assembly (2).
5. After replacing, mount the parts in the reverse order of removal.

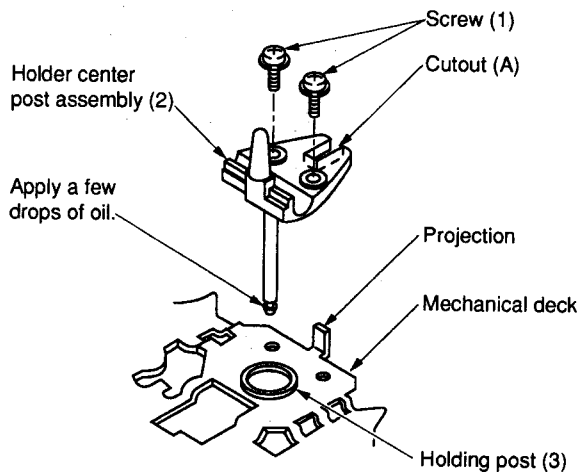


Fig. 6-35-1

Note:

- When mounting, push the cutout (A) on the holder center post assembly (2) aligning with the projection on the mechanical deck.
- Screw tightening torque is 294 – 392 mN•m (3 – 4 kg•cm).
- Before mounting the center gear pulley, apply a few drops of oil. (Refer to Fig. 6-34-1.)

1-6-36. REC Inhibiting Lever Replacement

1. Remove the top bracket. (Refer to item "1-6-1. Top Bracket Replacement".)
2. Remove the cassette holder assembly. (Refer to item "1-6-2. Cassette Holder Assembly Replacement".)
3. Remove the cam slider. (Refer to item "1-6-41. Cam Slider Replacement".)
4. Remove the tension spring (2).
5. Undo the claw (A) on the S soft brake (1) sliding and lifting it upward.
6. Remove the projection (B) on the REC inhibiting lever (3) sliding in the direction shown by the arrow and lifting it upward.
7. After replacing the REC inhibiting lever (3), mount the parts in the reverse order of removal.

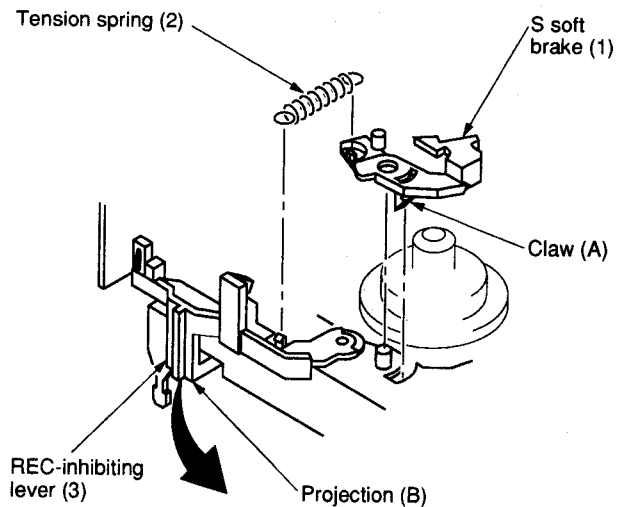


Fig. 6-36-1

1-6-37. S, T Main Brake Assembly Replacement

1. Remove the mechanical deck from the main PC board and turn the mechanical deck upside down.
2. When replacing the T main brake assembly (2), first remove the idle kick lever (3). (Refer to item "1-6-34. Idle Arm Assembly Replacement".)
3. Remove the tension spring (4).
4. Remove the claws on the S, T main brakes (1), (2) from the mechanical deck lifting the S, T main brakes (1), (2) upward.
5. After replacing the S, T Main brake assemblies (1), (2), mount the parts in the reverse order of removal.

Note:

- When mounting the S, T main brake assemblies (1), (2) take care that both ends of the S, T main brakes (1), (2), do not touch the gear of the reel table.

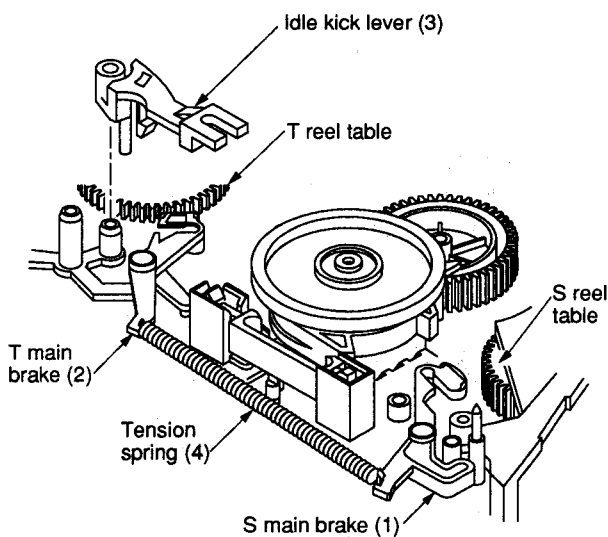


Fig. 6-37-1

1-6-38. S Soft Brake Replacement

1. Remove the cam slider. (Refer to item "1-6-41. Cam Slider Replacement".)
2. Remove the drive arm assembly. (Refer to item "1-6-5. Drive Arm Assembly Replacement".)
3. Remove the S soft brake spring (1).
4. Remove the S soft brake (2) after removing the claw (A) on the S soft brake from the mechanical deck.

Note:

- When mounting the S soft brake spring (1), take care not to deform the hook (B).
- When mounting the S soft brake (2), take care of the band brake (3).

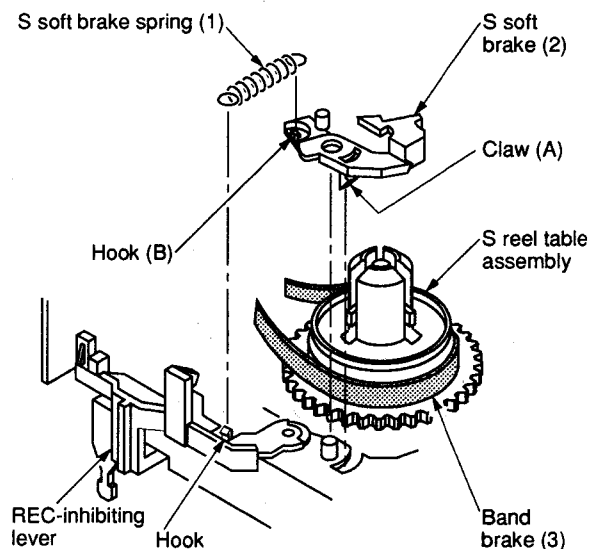


Fig. 6-38-1

1-6-39. T Soft Brake Replacement

1. Remove the T soft brake spring (1).
2. Remove the claw (A) on the T soft brake (2) from the mechanical deck and remove the T soft brake (2).
3. After replacing the T soft brake (2), mount the parts in the reverse order of removal.

Note:

- When mounting the T soft brake spring (1), take care not to deform the hook (B).
- Take care not to touch the surface (C) on the brake pad.

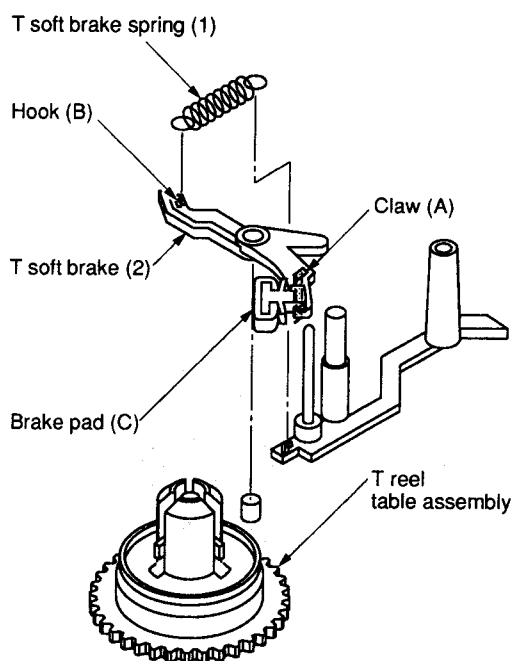


Fig. 6-39-1

1-6-40. Drive Lever Replacement

1. Remove the top bracket. (Refer to item "1-6-1. Top Bracket Replacement".)
2. Remove the cassette holder assembly. (Refer to item "1-6-2. Cassette Holder Assembly Replacement".)
3. Remove the drive arm assembly. (Refer to item "1-6-5. Drive Arm Assembly Replacement".)
4. Remove the cam slider. (Refer to item "1-6-41. Cam Slider Replacement".)
5. Remove the Loading Drive Assembly. (Refer to item "1-6-29. Loading Drive Assembly Replacement".)
6. Remove the drive lever (1).

7. After replacing the drive lever (1), mount the parts in the reverse order of removal.

Note:

- Be sure to align the phase of the cam gear (2). (Refer to item 1-6-41. Cam Slider Replacement".)
- Mount the drive lever (1) so that it is positioned between the mark (A) on the mechanical deck and the outsert (B).
- Apply grease to the surface between the mark (C) on the mechanical deck and the drive lever shaft (D).

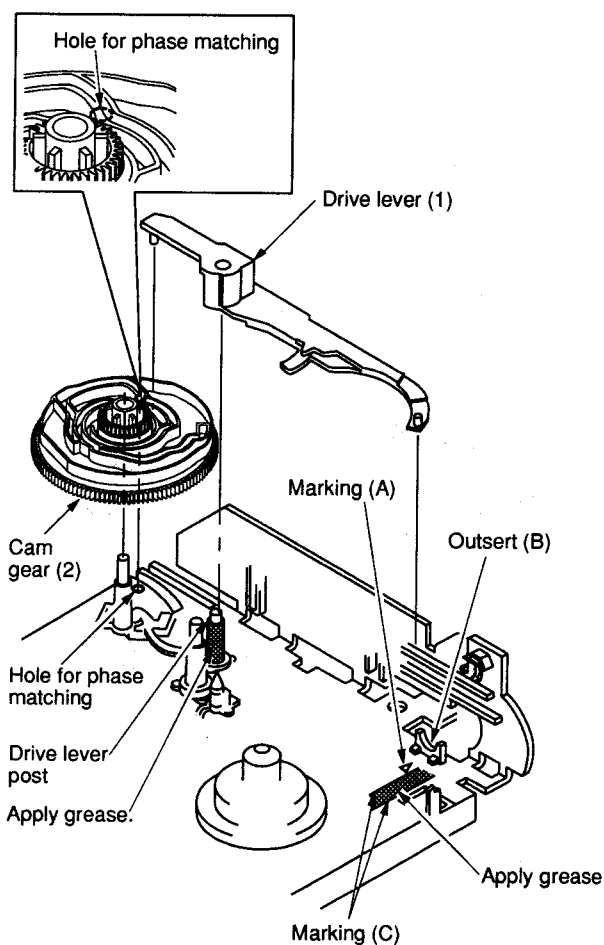


Fig. 6-40-1

1-6-41. Cam Slider Replacement

1. Remove the top bracket and the cassette holder assembly. (Refer to item "1-6-1. Top Bracket Replacement and 1-6-2. Cassette Holder Assembly Replacement".)
2. Remove the tension spring (1).
3. Turn the hook lever assembly (2) counterclockwise and turn the S soft brake (3) counterclockwise.
4. Move the cam slider (4) to the right and align the projection (A) on the mechanical deck and the cutout portion (B) on the cam slider (4).
5. Remove the claw (C) on the cam slider (4) and remove the cam slider (4) lifting the cam slider (4) upward.

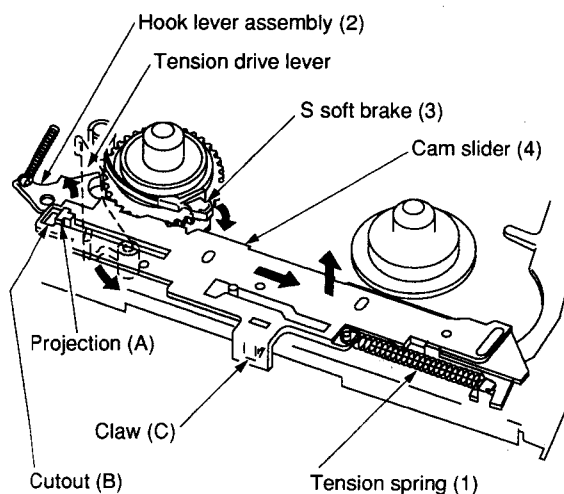


Fig. 6-41-1

6. Apply grease on the shaded portion of a new slider for the replacement.
7. Mount the parts in the reverse order of removal. After inserting the cam slider, slide it to the left direction till it stops. (Fig. 6-26-2 shows this condition.)

Note:

- When mounting the cam slider (4), slide the tension drive lever in the direction shown by the arrow (counterclockwise).
- After completion of the replacement, confirm that the cam slider (4) can slide to left and right directions smoothly.

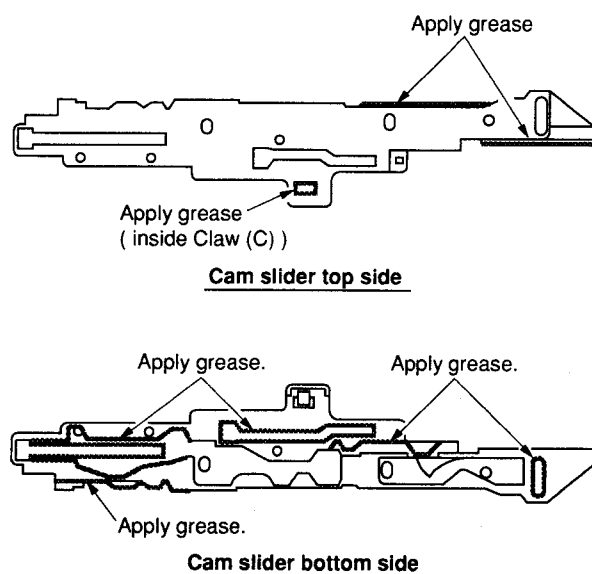


Fig. 6-41-2

1-6-42. Idle Centering Lever Replacement

1. Remove the cam slider. (Refer to item "1-6-41. Cam Slider Replacement".)
2. Remove the claw on the idle centering lever (1) and remove the idle centering lever (1) lifting it upward.
3. After replacing the idle centering lever (1), mount the part in the reverse order of removal.

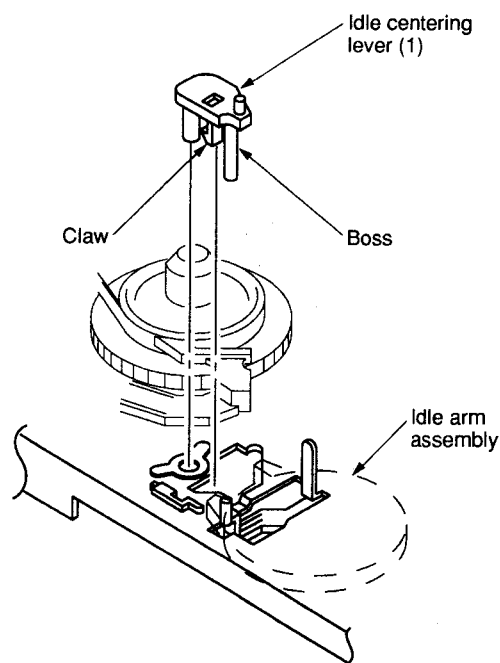


Fig. 6-42-1

1-6-43. Capstan Motor Replacement

1. Remove the reel belt (1).
2. Remove one screw (2) from the bottom of the mechanical deck, and remove the PC board (3).

Note:

- Take care not to misuse the screw with others.

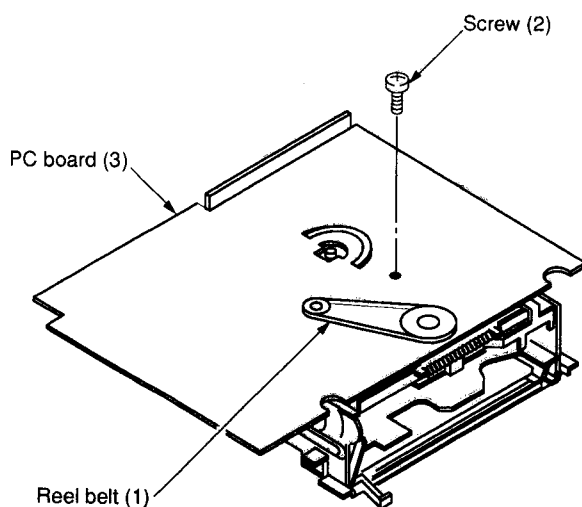


Fig. 6-43-1

3. Remove the capstan motor (4) after removing three screws (5).

Note:

- Take care not to drop the capstan motor.

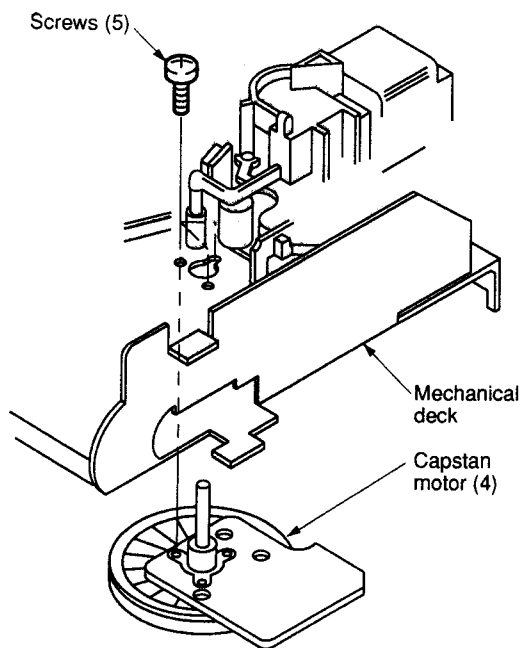


Fig. 6-43-2

4. Take care not to damage and scratch the motor itself, and mount the capstan motor (4) fitting the hole (A) on the mechanical deck and the hole (B) on the capstan motor (4).

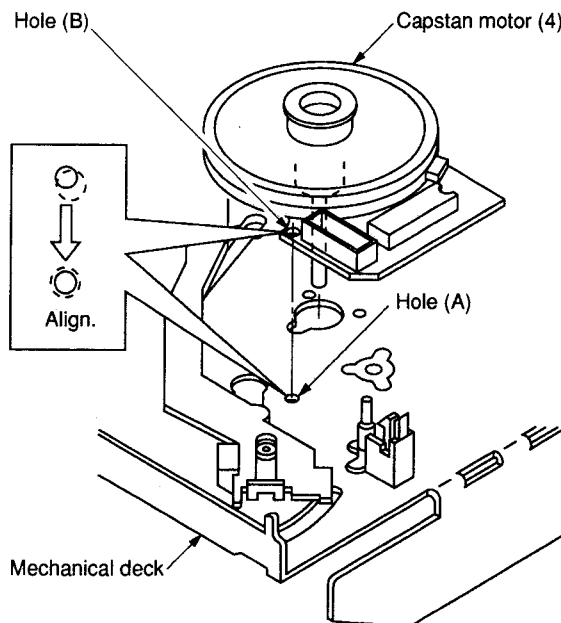


Fig. 6-43-3

5. Mount the capstan motor (4) with three screws (5) viewing from the top side of the mechanical deck.

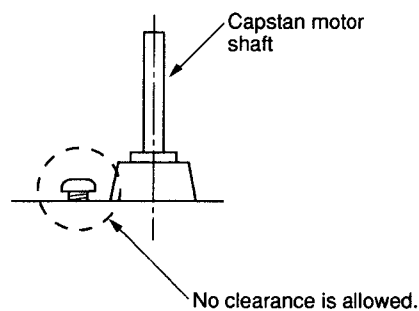


Fig. 6-43-4

Note:

- Do not use once-removed screws again.
 - Take care that no clearance is allowed when securing three screws.
6. After replacement, mount the parts in the reverse order of removal.

Note:

- In this case, take care not to twist the reel belt and stick the grease or etc. on it.
7. After replacing, perform the adjustment according to the tape transport adjustment procedures.

1-6-44. S-VHS Switch Assembly Replacement (S-VHS model only)

1. Slide the cassette holder assembly (1) until the screw (2) can be seen from the hole on the top bracket (3).
2. Insert a screwdriver from the hole provided on the top bracket (3) and secure the screw (2).
3. Remove the S-VHS switch assembly (4) upward.
4. After completion of the replacement, mount the parts in the reverse order of removal.

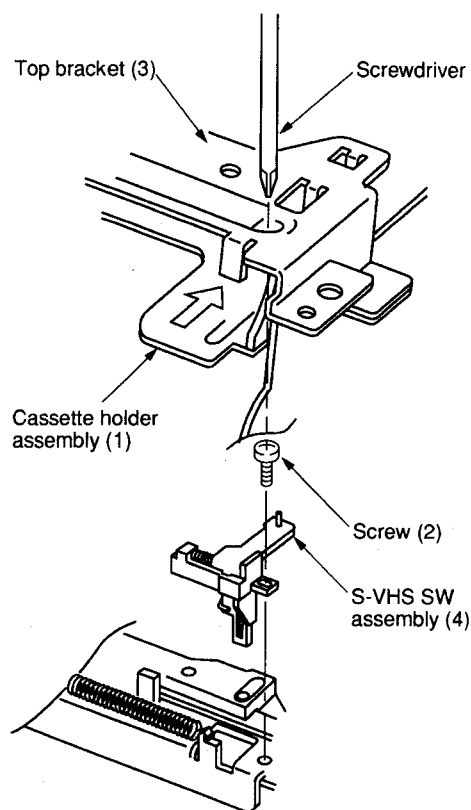


Fig. 6-44-1

1-7. Check and Adjustment

1-7-1. Check of Tension Pole Position

1. Turn the worm wheel counterclockwise after removing the cassette holder assembly on the front loading mechanism, and set the cam gear at playback position.
2. Turn the S reel table assembly (1) clockwise slowly.
3. Adjust the adjuster (3) counterclockwise from the position shown in Fig. 6-23-1 so that the clearance between the left end of the tension lever assembly (2) and the left side of the mechanical deck becomes 7.5 ± 1 mm.

Note:

- There is a long mark at the position of 7.5 mm from the round surface of the mechanical deck. Make sure the position of the mark when adjusting.

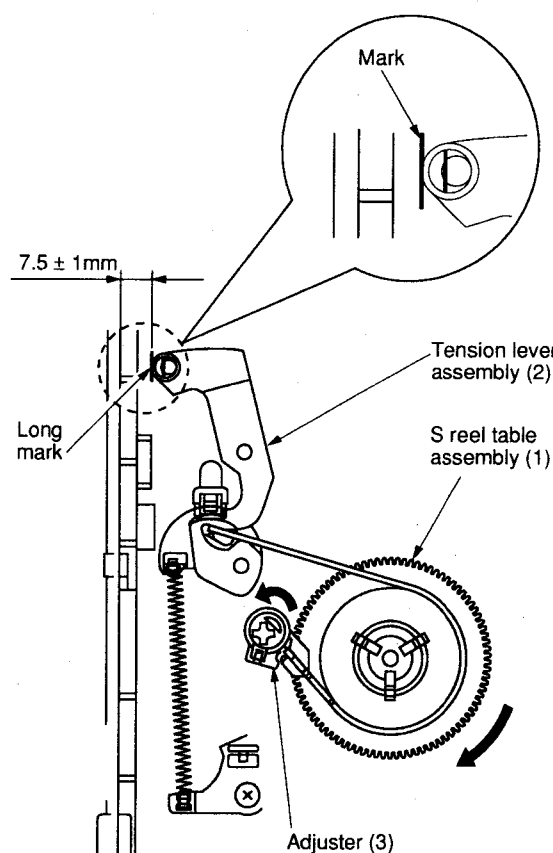


Fig. 7-1-1

1-7-2. Reel Torque Check

(1) Reel torque

1. REVIEW mode (supply side)

Poor torque may not wind the tape. On the other hand, excessive torque will cause damage to the tape during REVIEW mode.

2. Record/Playback mode (take-up side)

Too little torque does not rewind the tape to the end. If too large torque, the tape may be stretched by excessive tension.

3. Inspection

Rewind the torque cassette to the end, then check the torque values shown below:

Review	$15.95 \pm 3.65 \text{ mN}\cdot\text{m}$ ($162.5 \pm 37.5 \text{ g}\cdot\text{cm}$)
Record/Playback	$6.85 \pm 2.45 \text{ mN}\cdot\text{m}$ ($70 \pm 25 \text{ g}\cdot\text{cm}$)

For checking method, refer to the following item (2).

(2) Reel torque and back tension check

1. First, record a TV broadcast program on the entire torque cassette tape (KT-300NR) in the SP mode.
2. Load the torque cassette tape (KT-300NR) in the VTR and feed it forward until the end of the tape, before proceeding with measurement.
3. Set the VTR to the REVIEW mode and feed the tape for about 15s, and then make sure the take-up torque described above is obtained while observing the left torque meter.
4. After completion of step 3), feed forward to tape start position and set the VTR to the PLAY mode and feed the tape for about 30s. Read the right torque meter and check the torque described above is obtained.
5. If the review torque and playback torque are out of limit, replace the clutch assembly.
6. When the S reel table assembly, the T reel table assembly and the idle arm assembly are replaced, perform the reel torque check.

<Precautions for Use of Torque Cassette (KT-300NR)>

1. Before loading a torque cassette in a VTR, always remove tape slack. The tape slack can be removed by rotating the reel to its take-up direction. (The tape tends to slack when there is no reel brake actions.)
2. When the torque cassette is loaded, confirm followings:
 - Make sure the tape does not ride up or over the No. 8 cap. If it does, do not eject the tape but return the tape to its correct position, taking care not to damage the tape.
 - Make sure the tape is not slackened. If slackened, operate the VTR in FF or REW mode and then stop the tape. Then make sure the tape is not slackened again.
 - After above confirmation, proceed to the reel torque adjustment and confirmation.
3. Caution for removal of torque cassette
 - When removing the torque cassette from the VTR, set the VTR to the STOP mode and wait for several seconds. Then, make sure the tape is not slackened. Push the EJECT button to remove the cassette.
4. If the previous precautions 1), 2) and 3) are not performed properly, the tape may be damaged and correct measurements can not be performed.
5. Do not use worn out or damaged tape, if used they may damage video heads on the cylinder. In such a case always replace the tape with a new one. The replacement tape is of E-180, 10 m in length.

1-7-3. Tape Transport System

The tape transport system has been precisely adjusted in the factory, so no check and alignment are necessary except the followings:

- Noises observed on the screen
- Tape damage
- Parts, shown in the adjustment procedures for the tape transport system were replaced.

Electrical signal output terminal required for adjustment differs depending upon the models. Refer to the test point location in the Electrical Adjustment Section.

(1) Location of tape transport adjustment

<Adjustment reference>

Lower flange height of No. 8 guide is used as the basic reference for the transport adjustment. To keep height of the No. 8 guide, do not apply excessive force onto the main base to prevent the main base from deformation.

Rectangles shown in Figs. 7-3-1, 7-3-2 show the adjusting locations.

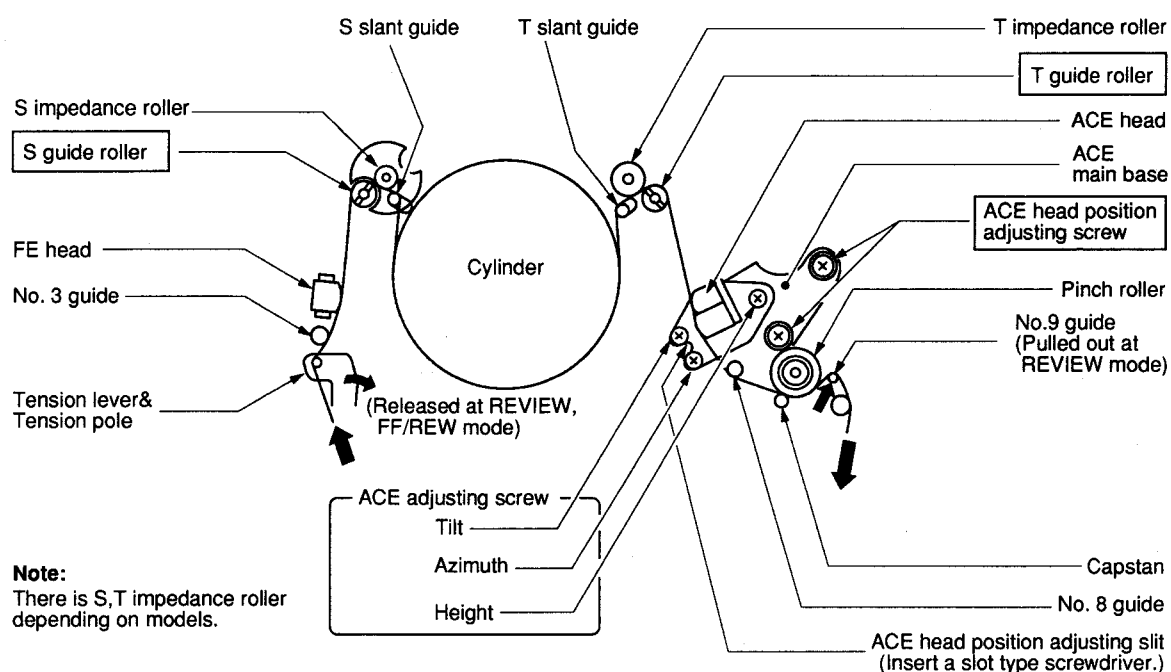


Fig. 7-3-1 Tape travel diagram

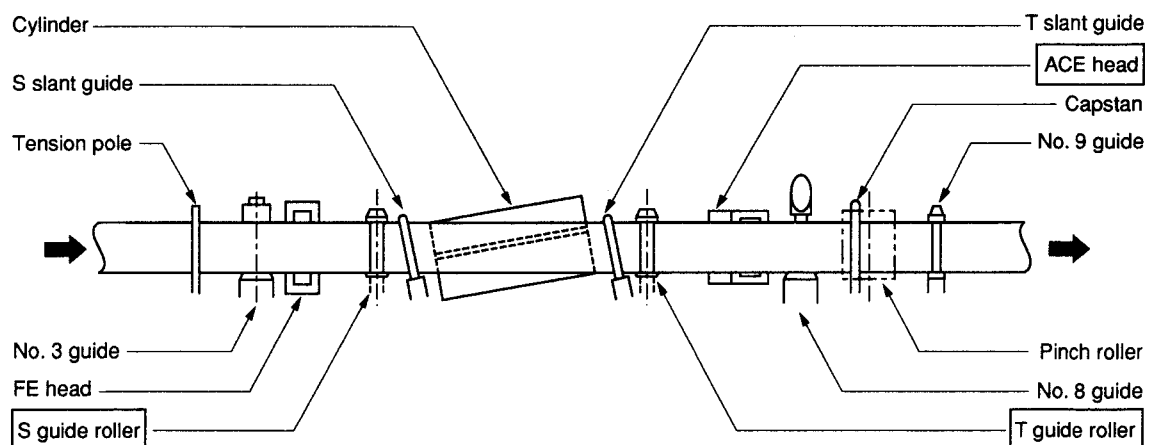
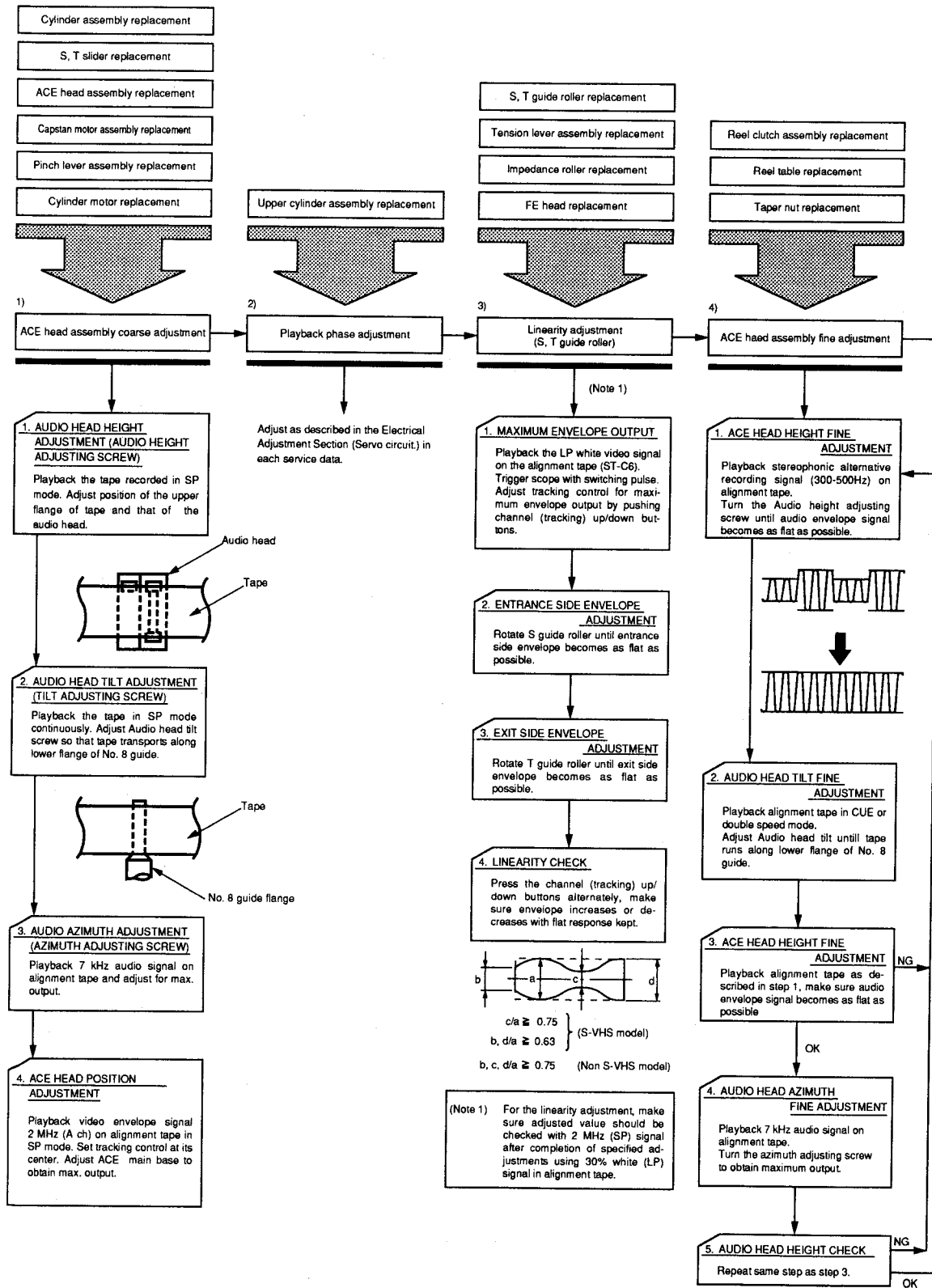
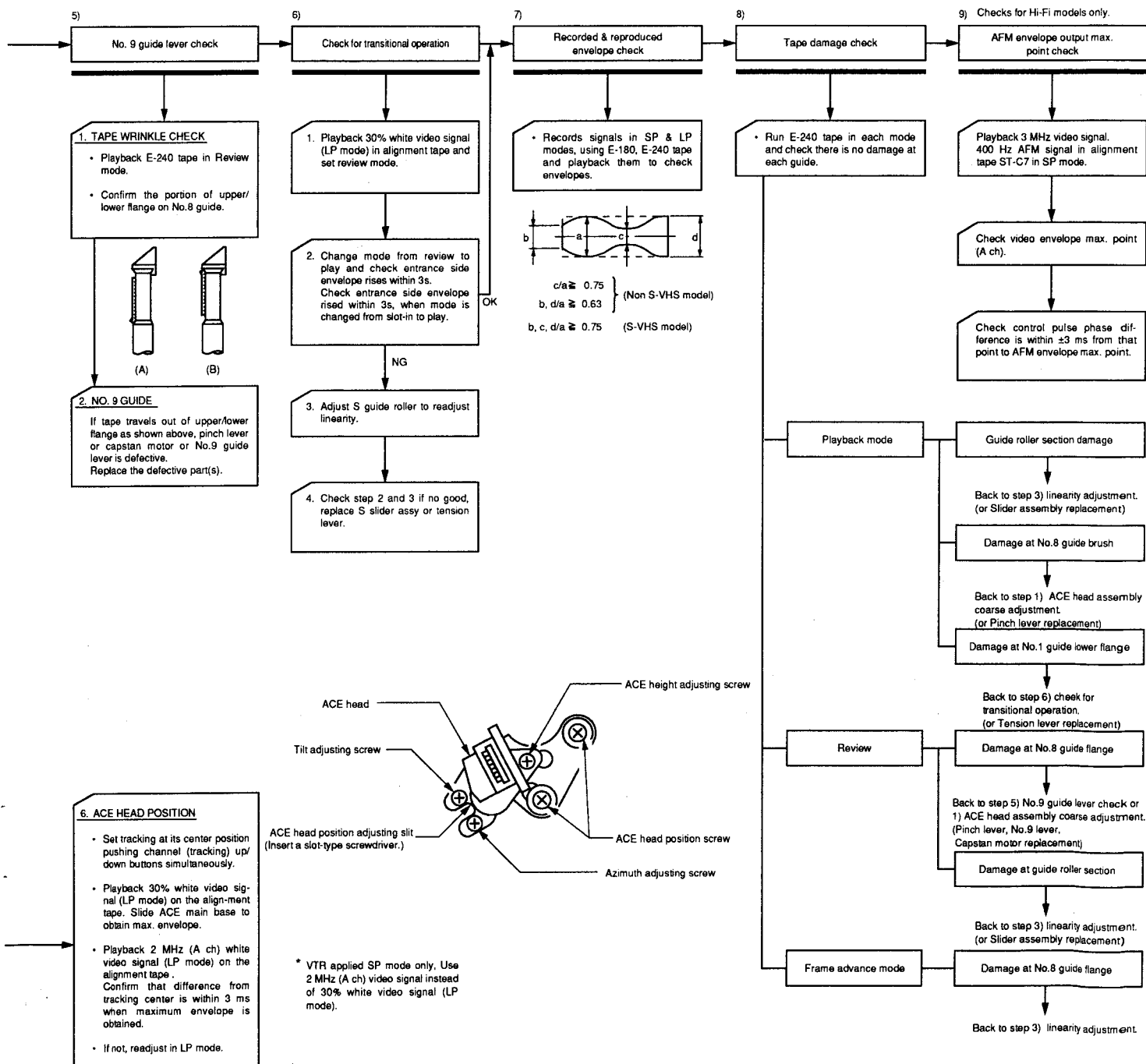


Fig. 7-3-2 Location of tape transport adjustment

(2) Tape transport system adjustment flow chart





(3) Tape transport system adjustment

<Pre-adjustment>

When the part(s) listed in Table 7-3-1 is replaced, perform required adjustments by referring to procedures for the tape transport system. When the part(s) listed in Table 7-3-1 is replaced, the tape path may be changed and may damage alignment tape. To prevent this, first run a E-240 tape and make sure excessive tape wrinkle does not occur at each tape guide.

1. If tape wrinkle is observed at the S, T guide rollers, turn the S, T guide rollers until wrinkle disappears.
2. If tape wrinkle is observed at the No. 8 guide, perform the tilt adjustment of the ACE head.

Table 7-3-1

Parts replacement	Adjustment procedure
<ul style="list-style-type: none"> • Cylinder assembly • S, T sliders • ACE head • Pinch lever assembly • Capstan motor • No. 9 guide lever assembly 	From item 1)
<ul style="list-style-type: none"> • Upper cylinder 	From item 2)
<ul style="list-style-type: none"> • S, T guide rollers • Tension lever assembly • FE head 	From item 3)
<ul style="list-style-type: none"> • Reel clutch assembly • S, T reel tables 	From item 4)

<Adjustment procedures>

1) ACE head assembly coarse adjustment

a. Audio head height adjustment

1. Play back the tape recorded in the SP mode. Observe the surface of the ACE head.
2. Turn the ACE height adjusting screw so that upper tape edge matches to the upper edge of the audio head core.

b. ACE head tilt adjustment

1. Play back the tape recorded in the SP mode and observe running condition of the tape at the lower flange of No.8 guide.

2. Turn the ACE tilt adjusting screw until tape wrinkle is caused at the lower flange of No. 8 guide as shown in Fig. 7-3-4 (A).
3. Turn the ACE tilt adjusting screw counterclockwise until the tape travels along the lower flange as shown in Fig. 7-3-4 (B).

c. Audio head azimuth adjustment

1. Play back the 7 kHz audio signal on the alignment tape in the SP mode.
2. Connect a millivoltmeter or oscilloscope to the audio line output terminal.
3. Turn the ACE azimuth adjusting screw to obtain maximum audio output.

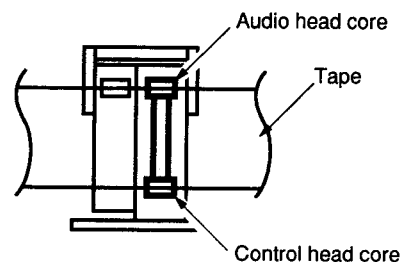


Fig. 7-3-3

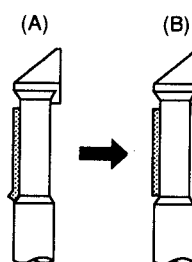


Fig. 7-3-4 No. 8 guide rough adjustment

d. ACE head position adjustment

1. Play back the 2 MHz video envelope signal in the alignment tape in the SP mode. Loosen the ACE head position securing screw.
2. Insert a slot-type screwdriver into the ACE head position adjusting slit on the ACE main base and adjust the ACE main base so that the video envelope reaches a peak level at the tracking center position when the channel (tracking) up/down buttons of VTR are pressed simultaneously.

2) Playback phase adjustment

1. Perform the adjustment according to the methods stated in the electrical adjustment (servo circuit).

3) Linearity adjustment

1. Play back the LP mode white video signal on the alignment tape.

Note:

- For models SP mode only, use the 2 MHz (A ch) video signal in the SP mode.
2. Trigger the scope with the switching pulse to issue the envelope signal output.
 3. Make sure the video envelope waveform (in its maximum output) meets the specification shown in Fig. 7-3-5. Again make sure the same by playing back the SP mode 2 MHz video signal on the alignment tape. If not satisfied, adjust as follows:

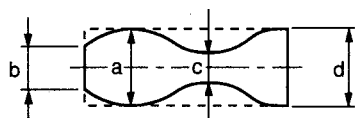
Note:

a = maximum output of the video RF envelope

b = minimum output of the video RF envelope at the entrance side

c = minimum output of the video RF envelope at the center point of cylinder

d = minimum output of the video RF envelope at the exit side of cylinder



$$\begin{array}{l} c, b, d/a \geq 0.75 \quad (\text{S-VHS model}) \\ \left. \begin{array}{l} b, d/a \geq 0.63 \\ c/a \geq 0.75 \end{array} \right\} \quad (\text{Non S-VHS model}) \end{array}$$

Fig. 7-3-5

4. If the (A) section in Fig. 7-3-6 does not meet the specifications, adjust the S guide roller in up or down direction.
5. If the (B) section in Fig. 7-3-6 does not meet the specifications, adjust T guide roller in up or down direction.

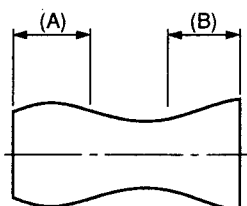


Fig. 7-3-6

6. After completion of the adjustment(s), push the channel (tracking) up/down button and make sure video envelope variations are almost flat. Next, play back the 2 MHz SP mode video signal on the alignment tape and makes the video RF envelope variations are also flat when channel (tracking) UP/DOWN buttons is pushed.
7. If the envelope varies like NG figures as shown in Fig. 7-3-7, perform the adjustment again. Smooth secondary curves are allowable level.

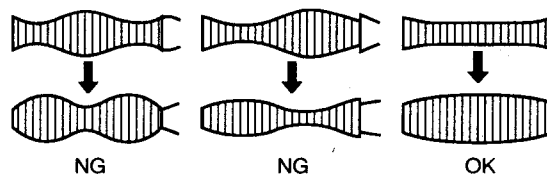


Fig. 7-3-7 Abnormal waveform variation

4) ACE head assembly fine adjustment

a. ACE head height fine adjustment

1. Play back the stereophonic alternative recording 300 – 500 Hz audio signal on the alignment tape.
2. Adjust the ACE height adjusting screw so that the signal envelope is obtained almost flat.

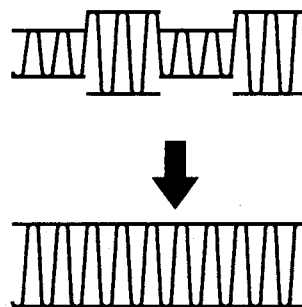


Fig. 7-3-8

Note:

- If there is no alignment tape (ST-C6, ST-C7), do not perform this item "a. ACE head height fine adjustment", and perform the process of the note in item "e. Audio head height check" described later.

b. ACE tilt adjustment

1. Observe the lower flange of No. 8 guide. If any wrinkle is observed, turn the ACE tilt adjusting screw counterclockwise until the wrinkle disappears.
2. If a gap is observed between the lower flange of No. 8 guide and the lower edge of tape, turn the ACE tilt adjusting screw clockwise until the tape travels along the lower flange.

Note:

- This adjustment is performed easily in SP mode playback, double speed playback mode or CUE mode.

c. Audio head height check

1. Play back the stereophonic alternative recorded 300 – 500 Hz audio signal as described in the step 4)-a, and check if the audio envelope is flat. If not, repeat the adjustment described in step 4)-a again.

d. Audio azimuth adjustment

1. Play back the 400 Hz, 7 kHz audio signal on the alignment tape.
2. Turn the ACE azimuth adjusting screw until the maximum audio output is obtained.

e. Audio head height check

1. Play back the alignment tape described in step 4)-a and check if the audio envelope is flat. If not, repeat the adjustment described in step 4)-a.

Note:

- If there is no alignment tape (ST-C6, ST-C7), perform the audio height alignment using the current alignment tape at this adjustment step.

1. Playback the 400 Hz audio signal (SP mode) on the alignment tape.
2. Turn each three alignment screw of the ACE head to the same direction in 45 degrees steps evenly so that the audio output level becomes maximum.
3. Perform the confirmation and adjustment for the tilt and the azimuth again.

f. ACE head position adjustment

1. Play back the white envelope (LP mode) on the alignment tape.
2. Push the channel (tracking) up/down buttons simultaneously and reset the tracking at its center position.

3. Trigger the oscilloscope with the video switching pulse and observe the video envelope waveform.
4. Slide the ACE main base until the maximum envelope output is obtained as described in ACE head position coarse adjustment.
5. Play back the 2 MHz video signal (SP mode) on the alignment tape.
6. Make sure the envelope output is maximum when the tracking control is placed at its center position. If no envelope output is obtained with the tracking control set to the center position, again adjust it for maximum envelope output in SP and LP modes. When envelope output is maximum in the LP mode at the tracking center, difference with the case in the SP mode is within 3 ms.
7. Tighten the ACE head position fixing screw and secure the ACE main base.
- g. After completion of ACE head fine adjustment, apply screw lock to two screws (tilt, azimuth adjusting screws) in front of the ACE head.

5) No. 9 guide lever adjustment

1. Set the VTR to Cue mode with E-240 tape (at beginning portion) loaded. Switch the Cue mode to the review mode when the tape has been rewound into the T-reel table to some extent.
2. Check tape wrinkle at the upper and lower flange of No. 8 guide. Check the tape does not come off from the flange while running. If the tape comes off from the flange, replace the pinch lever, capstan motor or No. 9 guide lever since the part(s) is (are) defective.

Note:

- Modify the lid of the cassette for the alignment tape E-240 previously so that the alignment is performed easily.

6) Check for transitional operation from Review to Play, slot-in to play

1. Play back the LP mode white video signal on the alignment tape in Review mode and observe the video envelope with the oscilloscope.
2. Switch the Review mode to the Play mode. When switched to the Play mode, make sure the entrance side envelope comes to an approximate steady state within 3s as shown in Fig. 7-3-9.

If it does not rise within 3s, take the following steps starting 4).

3. Switch the cassette slot-in mode to the Play mode. As in item 2), if it does not rise within 3s, adjust as follows.

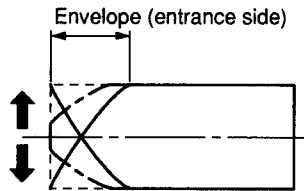


Fig. 7-3-9 Video envelope rising when operation mode is switched from review to play mode

4. Adjust the S guide roller and perform the linearity adjustment again.
5. Check above items 2) and 3) to see that the video envelope rises within 3s. If not, S slider assembly or the tension lever is damaged. Replace either (or both) of them.

Note:

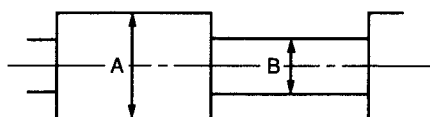
- If the rising characteristic is poor in Review mode, screen noise may occur in synchronous editing recording. Perform the adjustment carefully.

7) Envelope check

1. Make recordings and play back the tapes (E-180 and E-240) in SP and LP modes and make sure the playback output envelope meets the specifications shown in Fig. 7-3-5.
2. In playback the tape (with a E-180), the video envelope should meet the specification as shown in Fig. 7-3-10.

Note:

- Check for both modes, SP and LP. Also check for AFM envelope when using a Hi-Fi model.



- $B/A \geq 0.55$
- $B \geq 120\text{mV}$

Fig. 7-3-10 Envelope output and output difference

3. If the performance does not meet both specifications above 1 and 2 above, replace the upper cylinder assembly.

4. Set the VTR to Rec mode (LP) with the E-180 tape loaded (at the beginning part) and check operation of the synchronous editing recording.
5. If picture noises are observed at the starting position of the editing, perform "6) Check for transitional operation from Review to Play, slot-in to play".

8) Tape wrinkle check

1. Playback the E-240 tape in the normal Play mode, CUE mode, Review mode and the frame advance mode, and check each guide for wrinkle.
2. If excessive tape wrinkle is observed at the mode shown below, perform the associated adjustments also shown below. (The parts described in () may need to replace.)

a. Playback mode

Tape wrinkle at the S, T-guide rollers section

Item 3) Linearity adjustment
(Slider assembly)

Tape wrinkle at No. 8 guide flange

Item 1) ACE head assembly coarse adjustment
(Pinch roller)

Tape wrinkle at lower flange of No. 1 guide

Item 6) Check for transitional operations from
Review to Play, and Slot-In to Play
(Tension lever)

b. Review mode

Tape wrinkle at No. 8 guide

Item 1) ACE head assembly coarse adjustment
(Pinch lever, No. 9 guide lever,
capstan motor)

Tape wrinkle at the guide rollers

Guide roller adjustment (Slider assembly)

c. Frame advance mode

Tape wrinkle at No. 8 guide

Item 3) Linearity adjustment
(Pinch lever, capstan motor)

9) Maximum AFM envelope output point check (Hi-Fi model)

1. Playback the SP mode 3 MHz video signal and the 400 Hz AFM signal on the alignment tape.
2. Trigger the oscilloscope with the video switching pulse, adjust the tracking control and check the control pulse phase at the maximum video envelope (A ch) output point.
3. Make sure the control pulse phase difference among each maximum point of AFM envelope, Ach and Bch is within ± 3 ms with the above point used as the basic reference.

Note:

- If the phase difference exceeds 3 ms, replace the upper cylinder.

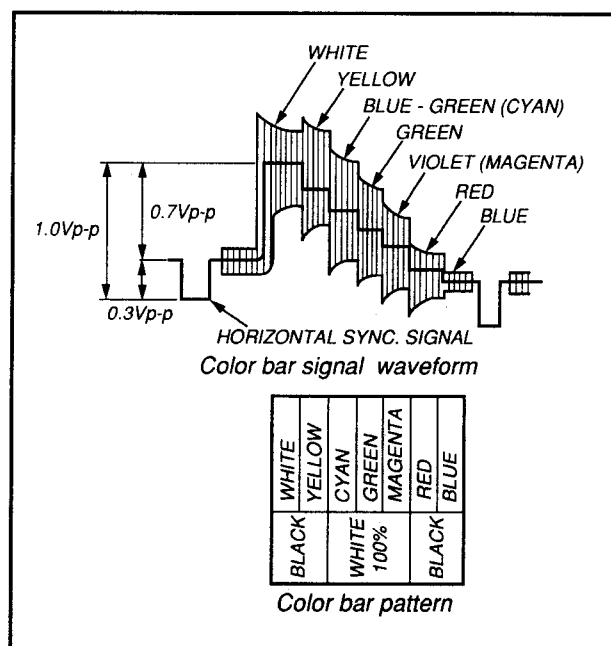


Fig. 2-1-1

2. ELECTRICAL ADJUSTMENT

<Test equipment required>

Adjustment will be performed with the following test equipment.

1. Color TV (Monitor)
2. Oscilloscope, 2 CHs, 15 MHz or higher with delay system
3. Frequency counter (7 digits or higher)
4. Millivoltmeter
5. Digital voltmeter
6. Tester (20 k Ω /V)
7. Audio generator
8. Audio attenuator
9. Alignment tapes
Part code: ST-C6: 70909409, ST-C7: 70909410
10. Alignment screw driver (jig)
11. Color pattern generator
12. Video sweep generator

<Color bar signal>

Color bar signals of 75% recorded on the alignment tapes are shown in Fig. 2-1-1.

<Specified input and output levels, and impedance>

- Video input: Negative sync, standard composite video signal 1 V(p-p), 75 Ω
- Video output: Same as the video input 1 V(p-p), 75 Ω
- Audio input: 308 mV(rms), more than 47 k Ω (phono type), more than 10 k Ω (21 pin type)
- Audio output: 308 mV(rms), less than 4.7 k Ω (phono type), less than 1.0 k Ω (21 pin type)

<Alignment sequence>

Recorded the alignments in the sequence as shown in Fig. 2-1-2.

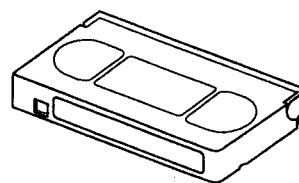
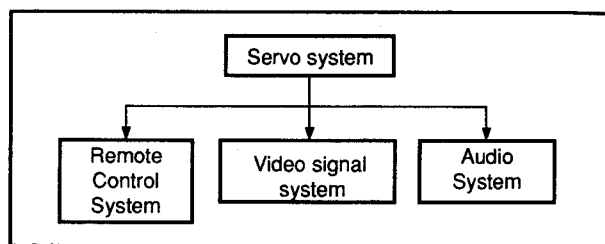


Fig. 2-1-2

Alignment tape specifications

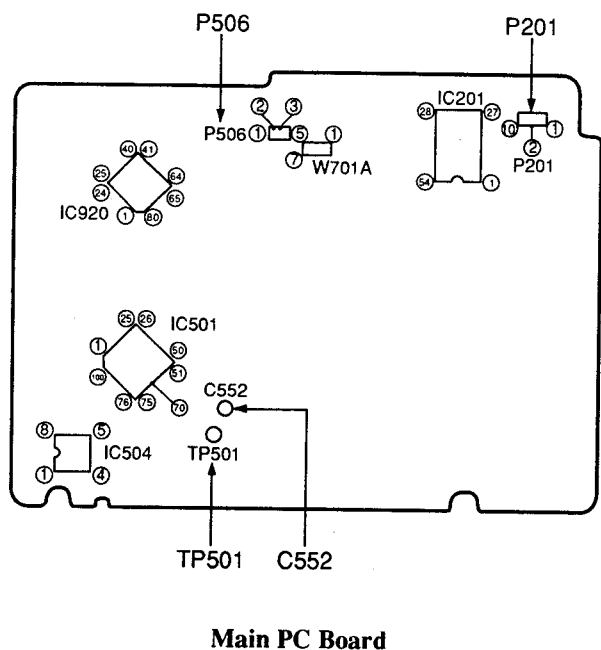
[1] ST-C6

Segment	System	Playback Time (min)	Video Signal	Audio Signal	Applications
1	PAL & SECAM	10	Mono Scope	1 kHz	Playback phase check, audio level check
2	PAL & SECAM	5	3 MHz A ch	400 Hz and 7 kHz	ACE head position adjustment, ACE head azimuth adjustment, Linearity adjustment
3	PAL & SECAM	5	3 MHz A ch	1 kHz (stereo)	ACE head position adjustment, ACE head height adjustment, Linearity adjustment
4	PAL	5	Color bar	3 kHz	Video and Sound checks
5	SECAM	5	Color bar	3 kHz	Video and Sound checks
6	MESECAM	5	Color bar	3 kHz	Video and Sound checks
7	NTSC	5	Color bar	1 kHz	Video and Sound checks

[2] ST-C7

Segment	System	Playback		Video Signal	Audio Signal	Applications
		Time (min)	Mode			
1	PAL	5	LP	3 MHz A ch	500 Hz (stereo)	ACE head position adjustment, ACE head height adjustment, Linearity adjustment
2	PAL	3	LP	Color bar	3.2 kHz	LP mode operation check, ACE head azimuth check and adjustment
3	PAL	3	SP	Color bar	AFM 400 Hz	SP mode operation check, AFM check
4	PAL & SECAM	5	SP	3 MHz A ch	AFM 400 Hz	AFM tracking checks
5	SECAM	5	LP	3 MHz A ch	No signal	Linearity adjustment
6	SECAM	3	LP	Color bar	No signal	LP mode operation check
7	SECAM	3	SP	Color bar	AFM 400 Hz	SP mode operation check, AFM check

2-1. Servo Circuit



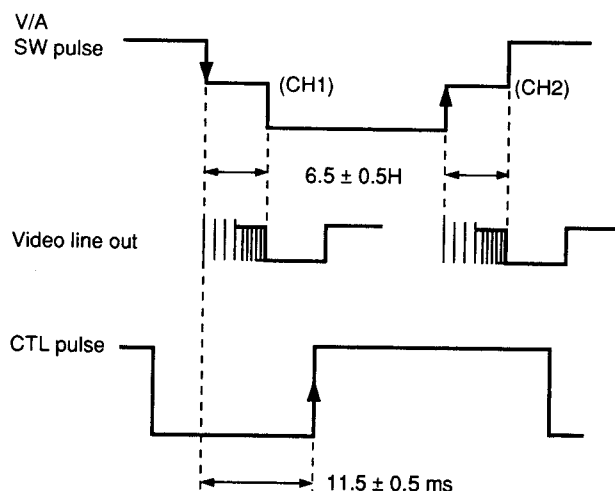
Main PC Board

2-1-1. Playback Phase (PG) Adjustment

Test point: Pins 2 and 3 of P506, Pin 5 of P201 (Video out)

Test equipment: Oscilloscope

1. During playback press the channel up and down buttons simultaneously to reset the tracking to its center.
2. Confirm that phase difference between the fall of the SW pulse (pin 3 of P506) and the rise of CTL pulse (pin 2 of P506) is 11.5 ± 0.5 ms.
3. Further, observe the envelope (pin 5 of P506) waveform, and confirm that the ACE head position adjustment and linearity adjustment have been made, and C-SYNC (pin 70 of IC501) is being input during playback.
4. Set the VTR to the STOP mode.
5. Press the unit's channel up/down buttons simultaneously for more than 5s.
6. Afterwards, within 2s, press the PLAY button on the remote controller.



7. The automatic adjustment will be made for about 10s, all the displays will blink. If the automatic adjustment is not carried out, confirm that the alignment tape has a safety tab or not, and redo from the step 3.

- 1) When adjustment has been completed:

The display will blink for 10s, stop blinking and return to the normal display in the STILL mode, then it shifts to the playback display in the playback mode.

- 2) When adjustment fails:

It goes into the STOP mode.

8. Confirm that the play indicator is displayed, and confirm that the rising and falling edge of the SW pulse is $6.5 \pm 0.5H$ from the V-sync front edge of the video signal.

2-1-2. Pseudo V Adjustment

Test point: TV monitor

Test equipment: Channel up/down buttons

1. Make recordings and playback, and set to the STILL mode.
2. Adjust the main unit's channel up/down buttons so that center of the still screen will stop.

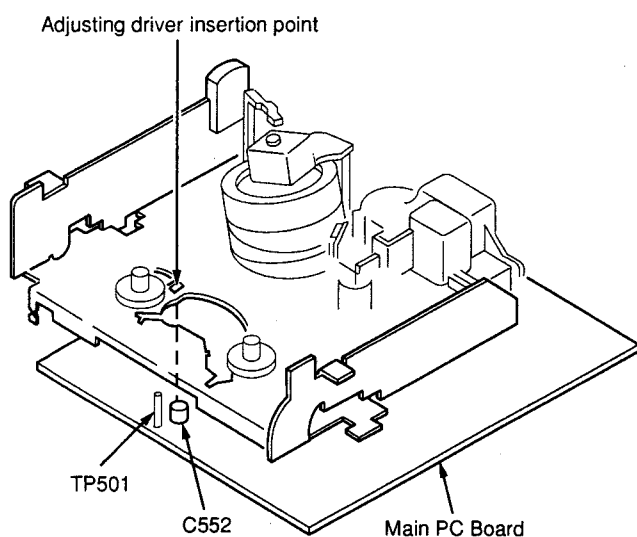
2-1-3. 16 MHz Crystal Oscillation Circuit (Clock) Adjustment

Test point: TP501

Test equipment: Frequency counter

Adjusting point: C552

1. Set the unit to power off mode.
2. After pressing the unit's channel up/down buttons simultaneously for more than 5s without loading a cassette, press the FF button on the remote controller within 2s.
3. Connect the frequency counter to TP501 and measure the frequency.
4. Adjust C552 (trimmer capacitor) with adjusting screwdriver so that the adjusting value 8.00002 ± 0.00002 MHz is obtained.
5. The test mode is released when the power turns on and then return to the normal operation mode.

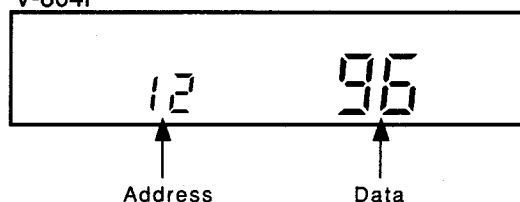


2-1-4. In Case of IC504 is Replaced

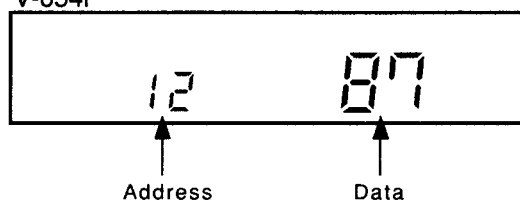
When IC504 is replaced, the data in the VTR is required to memorize in the new one. So perform the following procedures.

1. Press the channel up/down buttons on the VTR simultaneously for more than 5s while the display blinks and the unit is in the power off mode.
 2. And then within 2s, press the CANCEL button on the remote controller.
 3. After displaying the address at the channel display area and the data at the minute display area, set the address to 12 using the channel up/down buttons on the remote controller.
- Next, set the data to 96 for V-804F and 87 for V-854F using the FF/REW buttons on the remote controller. The data goes up using FF button and down using REW button.

V-804F



V-854F



4. Set each address and data in the table below following the description above.

Address	Data
24	0A
25	03
26	15
27	0A

5. Perform the adjustment described in the item "2-1-1. Playback Phase (PG) Adjustment".
6. Pull out the power cord plug from the AC outlet once and insert the power cord plug into the AC outlet again.

2-2. Self Diagnosis Function

2-2-1. Outline

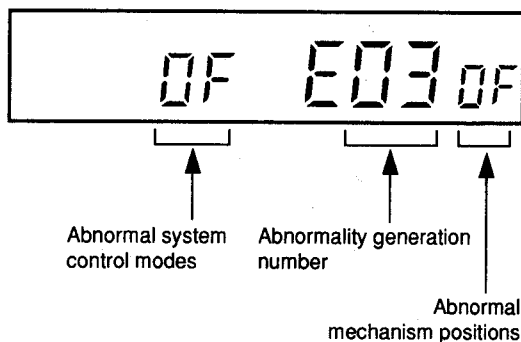
When a tape running stops or the VTR enters the power OFF mode, etc. due to some abnormality, the abnormality is stored in the EEPROM and displayed on the display tube.

2-2-2. Storing abnormal modes

- The abnormality is classed into 5 groups, and the abnormality number, system control mode, and the mechanism position at which the abnormality occurred are stored in the EEPROM.
- The writing timing is just after the abnormality occurred.

2-2-3. Abnormality mode display

- Press the CH UP and CH DOWN buttons on the VTR simultaneously for more than 5s.
- And then within 2s, press the STILL button on the remote control.
- The system control mode at which the abnormality occurred is displayed at the channel display area, "E" is displayed at the hour digit, abnormality generation number is displayed at the minute digit, and the mechanism position is displayed in the second digit position.
- The abnormality mode is displayed regardless of the power on off.



- When the Counter Reset button is pressed in the display period, the abnormality display data is initialized and "-" is displayed.

The data displayed are as follows:

Abnormality generation number

01	Cylinder stop
02	Reel abnormality (take up)
03	Reel abnormality (supply)
04	Abnormal slot in/ slot out
05	Abnormal loading

Abnormal system control modes

00	Standby
01	Stop
02	Rewind
03	Review
04	FF
05	Cue
06	Playback
07	Still, slow playback
08	2X speed
09	Stop (moisture condensation)
0A	Reverse playback
0b	Still in reverse playback,
	Reverse slow playback
0C	Recording
0D	Record pause
0E	Power off eject
0F	Eject
10	Short FF
11	Short REW
12	Audio dubbing
13	Audio dubbing pause
14	

Abnormal mechanism positions

01	F/L out
02	F/L down
05	Loading/unloading
07	Reverse rotation with pinch roller ON
09	Playback with pinch roller ON
0b	Stop with main brake ON
0d	FF/REW
0F	Position detection impossible

Positions 0, 2, 4 exist as mechanism positions. For example, 8 shows a position between 7 and 9 (between playback position and review position).

SECTION 3

SERVICING DIAGRAMS

1. INSPECTION PROCEDURE

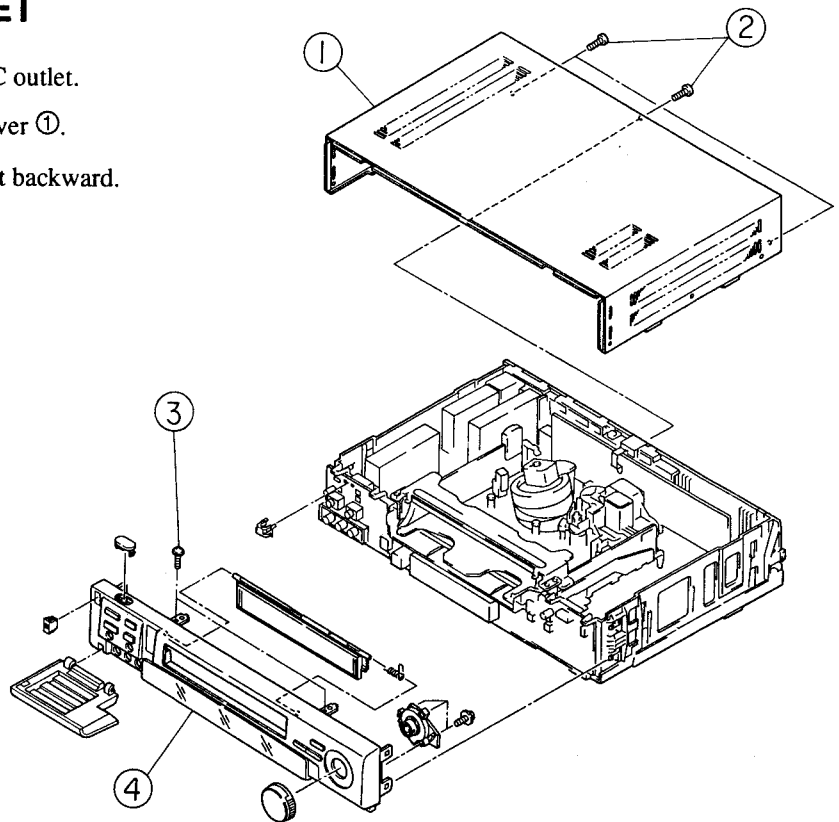
Operation steps		Items to be confirmed	Inspection block	Page	
				Block Diagram	Circuit Diagram
1. AC Plug-in	Time setting Program timer setting	Clock display Time setting operation	Power (AC system) KDB	3-14 3-17	3-38 3-47
2. Power SW ON	Timer/counter, Memory Channel selection, AFC operation, EE picture & tone quality	Mode display lamp TV receive condition, Channel select operation, AFC operation level, EE picture quality, Tone signal level	Power Logic RF reception Video (EE, REC mode) Audio (EE, REC mode)	3-14 3-26 3-15 3-29, 32 3-35	3-38 3-50 3-41, 44 3-57 3-63
3. Cassette-in and Cassette-out	Cassette-in Cassette loading Eject Cassette-out	F/L mechanism operation Cassette loading operation Eject operation Indicator lamp Abnormal sound	Logic	3-26	3-50
4. Key Entry Operation Remote Control	REC, PLAY Cue/Review Still, Frame advance/slow FF/REW	Indicator lamp Each mode operation (Tape drive operation) Abnormal sound	Logic	3-26	3-50
5. Special Functions Counter Functions Tracking	Linear time counter, Remaining time display, Index/skip search, Time search Digital auto tracking	Each mode operation Mode operation	Servo/Logic Servo/Logic	3-26 3-26	3-50 3-50
6. Playback Function Picture Sharpness Tone Quality Others	PLAY (Test tape: ST-C6, ST-C7) Cue/Review Still/Slow	Resolution, S/N Hue, Saturation, Color unevenness, Color dropout, Sound distortion, Level variation, Picture noise, Jitter Picture swing, Skew distortion, Flicker, Beat	Video PLAY system Audio PLAY system Servo system	3-29, 32 3-35 3-26	3-57, 60 3-63 3-50
7. REC/PLAY Functions Picture Sharpness Tone Quality Others	REC/PLAY	Resolution, S/N Hue, Saturation, Color unevenness, Color dropout, Sound distortion, Level variation, Picture noise, Jitter Picture swing, Skew distortion, Flicker, Beat	Video PLAY system Audio PLAY system Servo system	3-29, 32 3-35 3-26	3-57, 60 3-63 3-50

How to use the table

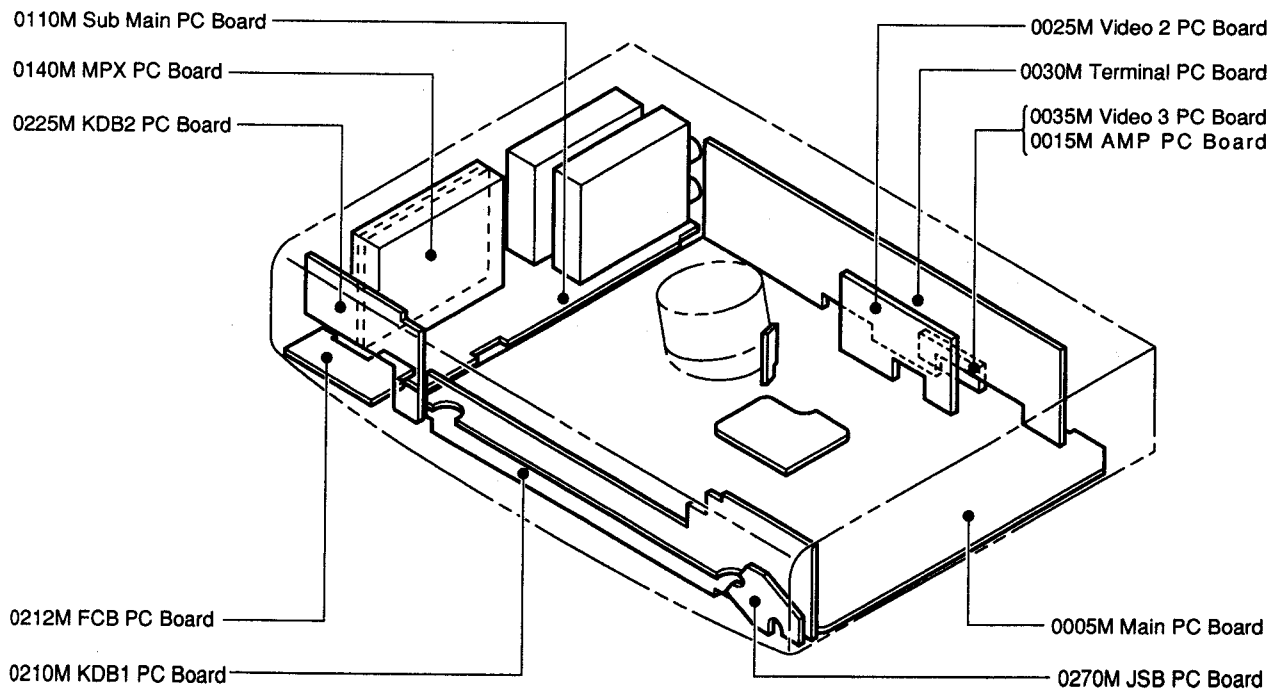
1. When inspecting a defective VTR, proceed according to the steps shown in the table.
2. Check the items to be confirmed for each operation step.
3. If a problem is found on the item, check waveforms (level) referring to the block diagram relating to the items.
4. Use PC board pattern diagram and schematic diagram to examine the circuit precisely.

2. REMOVAL OF CABINET

1. Disconnect power cord plug from AC outlet.
2. Remove 3 screws ② securing top cover ①.
3. Remove the top cover ① by sliding it backward.
4. Remove 2 screws ③.
5. Remove the front panel ④.



3. ELECTRICAL UNITS LOCATION DIAGRAM



Note:

In models V-804F, V-854F, two types of Main PC board assemblies are used.

20256360.SA or 20320670.S* (*: Optional character) is printed on each PC board. The PC board 20256360.SA is called Type A and the PC board 20320670.S* is called Type B in this service manual.

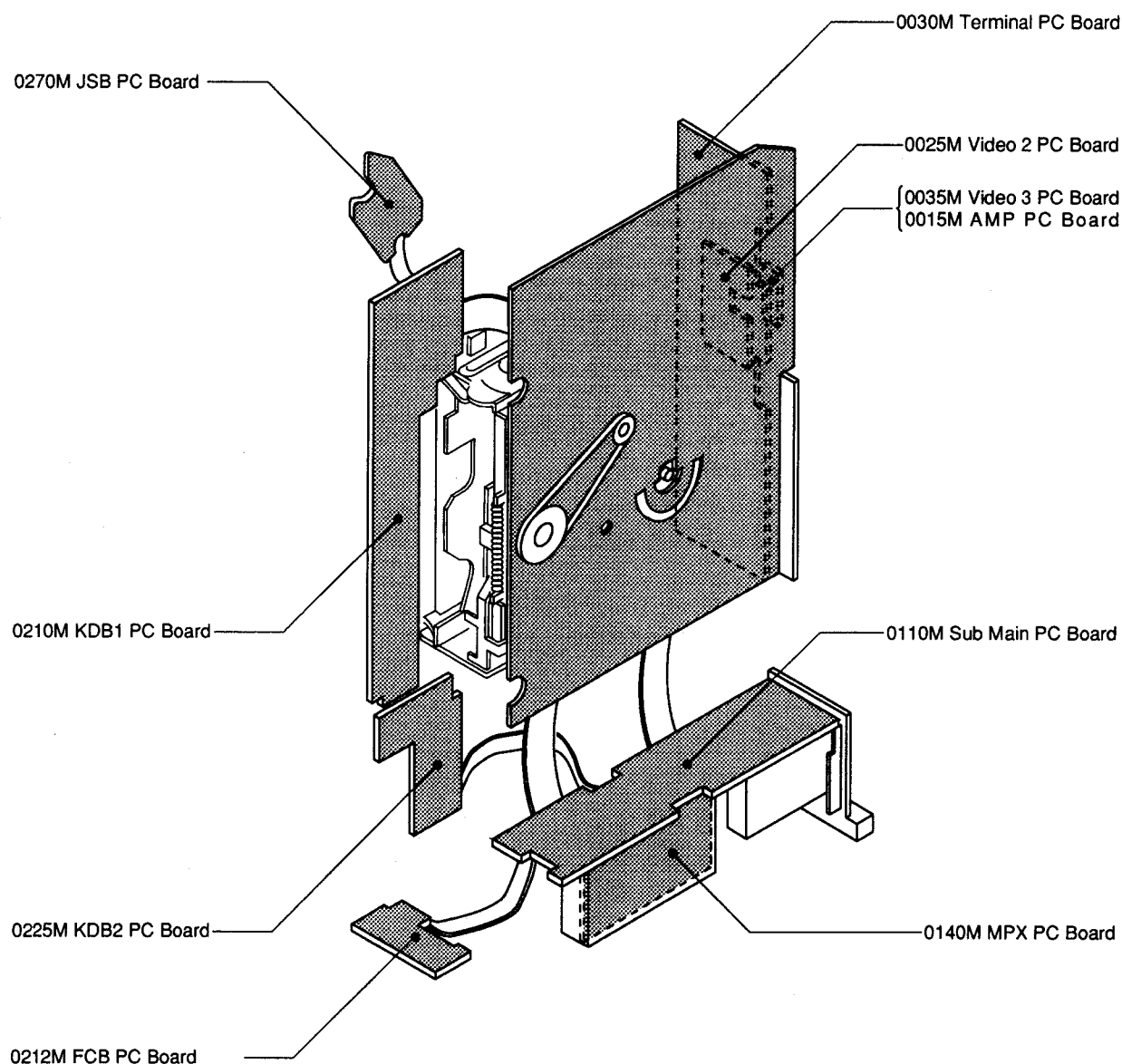
When using the Type A PC board, AMP PC board assembly is used and when using the Type B PC board, Video 2 and Video 3 PC boards are used.

4. STANDING PC BOARDS FOR SERVICING

After removing the mechanical deck with the main PC board, place the mechanical deck to upright. Then perform servicing in the condition that all the units are connected each other.

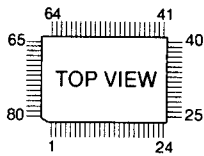
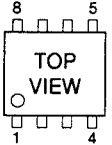
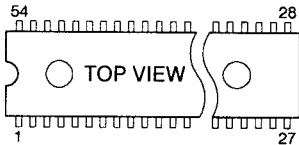
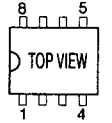
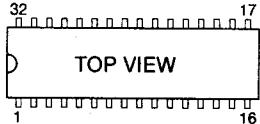
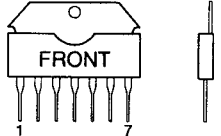
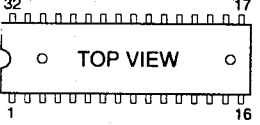
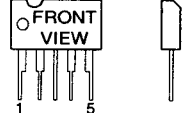
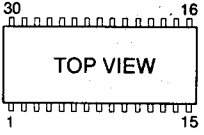
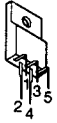

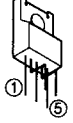
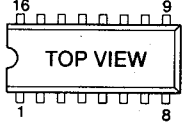
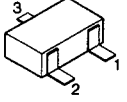

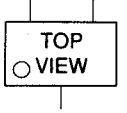
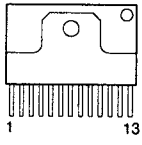
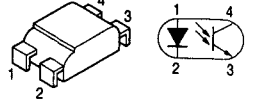
Note:

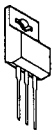
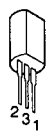
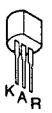
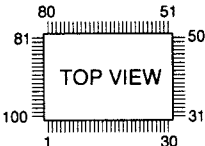
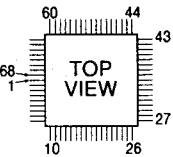

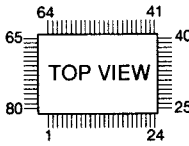

Applying an excessive force to the connector connecting KDB1 and KDB2 PC board will damage the connector. So, take much care when removing them.

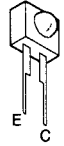
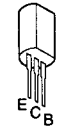
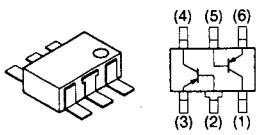
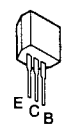
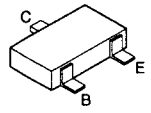
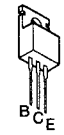
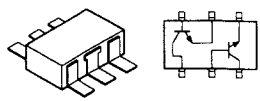
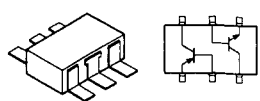
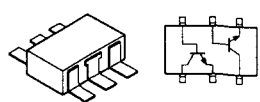


5. PART CONFIGURATION AND THEIR SYMBOLS

1.ICs

NAME	SHAPE	NAME	SHAPE
TA8863AF		M5218AP LA6462M	
TA8892N		ST24C04	
BA7730S		TA7267BP	
TL8844P		BA7755	
TA8894AF		PQ12RF1	
STV6400		STR-D6802	
TB6515AP TL8843P		PQ05SZ11	
BA3129F		PST7032MT PST7045MT	
LA5611		PC120FY2	

NAME	SHAPE
AN7805	
TA78L008AP	
TA78L09S	
TMP90PR74DF	
MSP3410	
TA1205N	
TMP87CK70AF-6198	
2. TRANSISTORS	
2SC1959-Y 2SC1959-Y	

NAME	SHAPE
PT493F	
2SA1020-Y 2SC2236-Y(C)	
IMX1	
KTA1273	
DTC114EK, RN1404, RN1403 2SA1162Y-R, 2SC2411KQ, RN1404 2SC2712Y-R, RN2402, RN2404 2SA1162GR, RN2406, 2SC2712-Y RN1401, RN1401, 2SA1162-Y RN1402, RN1402	
KTD2092	
IMH6	
IMZ1	
IMX3	

5-1. Replacing Subminiature "CHIP" Parts

5-1-1. Required Tools:

1. Fine tipped, well insulated soldering "pencil", about 30 Watts.
2. Tweezers.
3. Blower type hair dryer.

5-1-2. Soldering Cautions:

1. Do not apply heat for more than 3s.
2. Avoid using a rubbing stroke when soldering.
3. Discard removed chips; do no reuse them.
4. Supplementary cementing is not required.
5. Use care not to scratch or otherwise damage the chips.

5-1-3. Removal (Resistors, Capacitors, etc.):

1. Melt the solder at one side.

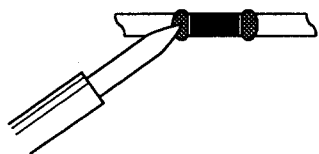


Fig. 1

2. Grasp the part with tweezers and melt the solder at the other side.

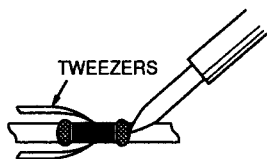


Fig. 2

3. Remove the part with a twisting motion.

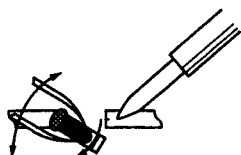


Fig. 3

5-1-4. Removal (Transistors, Diodes, etc.):

1. Melt the solder of one lead.

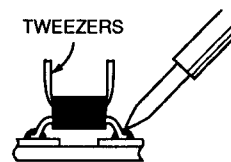


Fig. 4

2. Lift the side of that lead upward.

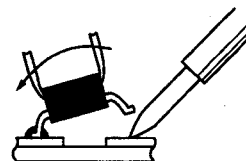


Fig. 5

3. Simultaneously heat solder the two remaining leads and lift part to remove.

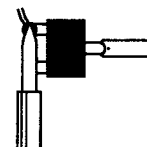


Fig. 6

5-1-5. Preheating (Except for semiconductors):

Immediately before installing new resistors or capacitors, use a blower type hair dryer and preheat the part for about two min. at approximately 150°C.

5-1-6. Replacement:

1. Presolder the contact points of the circuit pattern.

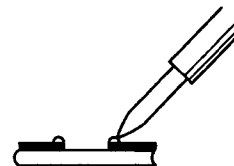


Fig. 7

2. Press the part downward with tweezers and apply the soldering pencil as indicated in the figure.

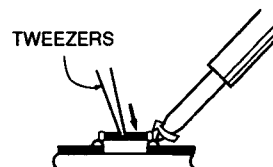


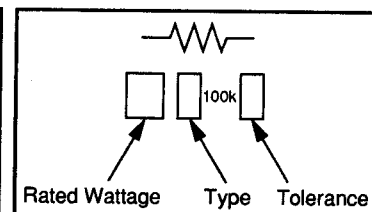
Fig. 8

5-2. Precautions for Part Replacement

- In the schematic diagram, parts marked Δ (ex. Δ F801) are critical part to meet the safety regulations, so always use the parts bearing specified part codes (SN) when replacing them.
- Using the parts other than those specified shall violate the regulations, and may cause troubles such as operation failures, fire etc.

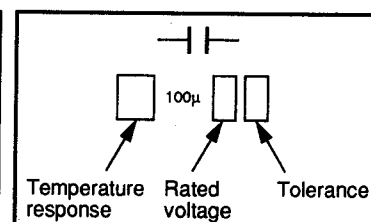
5-3. Solid Resistor Indication

Unit	None Ω k $k\Omega$ M $M\Omega$
Tolerance	None $\pm 5\%$ B $\pm 0.1\%$ C $\pm 0.25\%$ D $\pm 0.5\%$ E $\pm 1\%$ G $\pm 2\%$ K $\pm 10\%$ M $\pm 20\%$
Rated Wattage	(1) Chip Parts None 1/16W (2) Other Parts None 1/6W Other than above, described in the Circuit Diagram.
Type	None Carbon film S Solid R Oxide metal film W Metal film W Cement FR Fusible



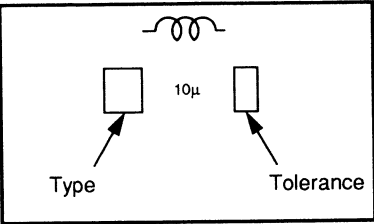
5-4. Capacitance Indication

Symbol	$\text{—} ^{\text{+}}_{\text{—}}$ Electrolytic, Special electrolytic $\text{—} ^{\text{+}}_{\text{—}}$ Non polarity electrolytic $\text{—} ^{\text{+}}_{\text{—}}$ Ceramic, plastic $\text{—} ^{\text{+}}_{\text{—}}$ Film $\text{—} ^{\text{+}}_{\text{—}}$ Trimmer
Unit	None F μ μF p pF
Rated voltage	None 50V For other than 50V and electrolytic capacitors, described in the Circuit Diagram.
Tolerance	(1) Ceramic, plastic, and film capacitors of which capacitance are more than 10 pF. None $\pm 5\%$ or more B $\pm 0.1\%$ C $\pm 0.25\%$ D $\pm 0.5\%$ F $\pm 1\%$ G $\pm 2\%$ (2) Ceramic, plastic, and film capacitors of which capacitance are 10 pF or less. None more than $\pm 5\%$ pF B ± 0.1 pF C ± 0.25 pF (3) Electrolytic, Trimmer Tolerance is not described.
Temperature characteristic (Ceramic capacitor)	None SL For others, temperature characteristics are described. (For capacitors of 0.01 μF and no indications are described as F.)



5-5. Inductor Indication

Unit	None H μ μH m mH
Tolerance	None ±5% B ±0.1% C ±0.25% D ±0.5% F ±1% G ±2% K ±10% M ±20%
Type	PL Peaking For other, model name is described.



5-6. Waveform and Voltage Measurement

- Measurement of waveform and voltage at each section in the color circuits was conducted with sufficient service color bar signal being received and reproduced in normal conditions.
- Waveforms and voltage values for the remaining circuit were measured with a broadcasting signal normally received, so they may vary slightly according to the programs being received. Use them as a measure for servicing.
- All voltage values except the waveforms are expressed in DC and measured by a digital voltmeter.

- If it is difficult to remove the part, temporarily stop the desoldering job and wait until temperature of the part lowers. Then, repeat steps 1 and 2.
- Form leads of the replacement part (general part equivalent to the chip part) as shown in the figures and solder place. (Fig. 10)

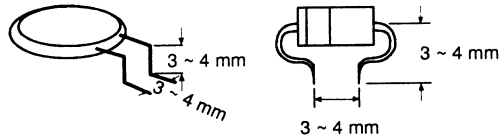


Fig. 10

- Mount the replacement part so that it does not touch any other parts. (Fig. 11)

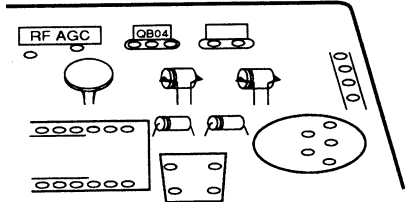


Fig. 11

5-7. Chip Part Replacement

- (Use spare part with wire leads connected.)
- Hold a Chip part to be removed with tweezers and apply heat to the solder at one end of the part with a soldering iron. (Fig. 9)

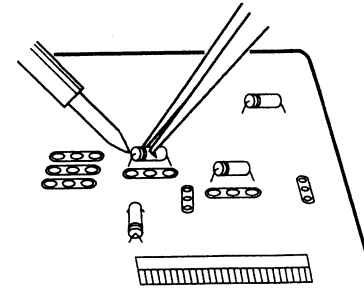


Fig. 9

- Apply heat to the solder at the other end of the part and remove it. The heating time should be as short as possible so the excessive heat is not applied to foil patterns and the PC Board.

6. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAM (TYPE A)



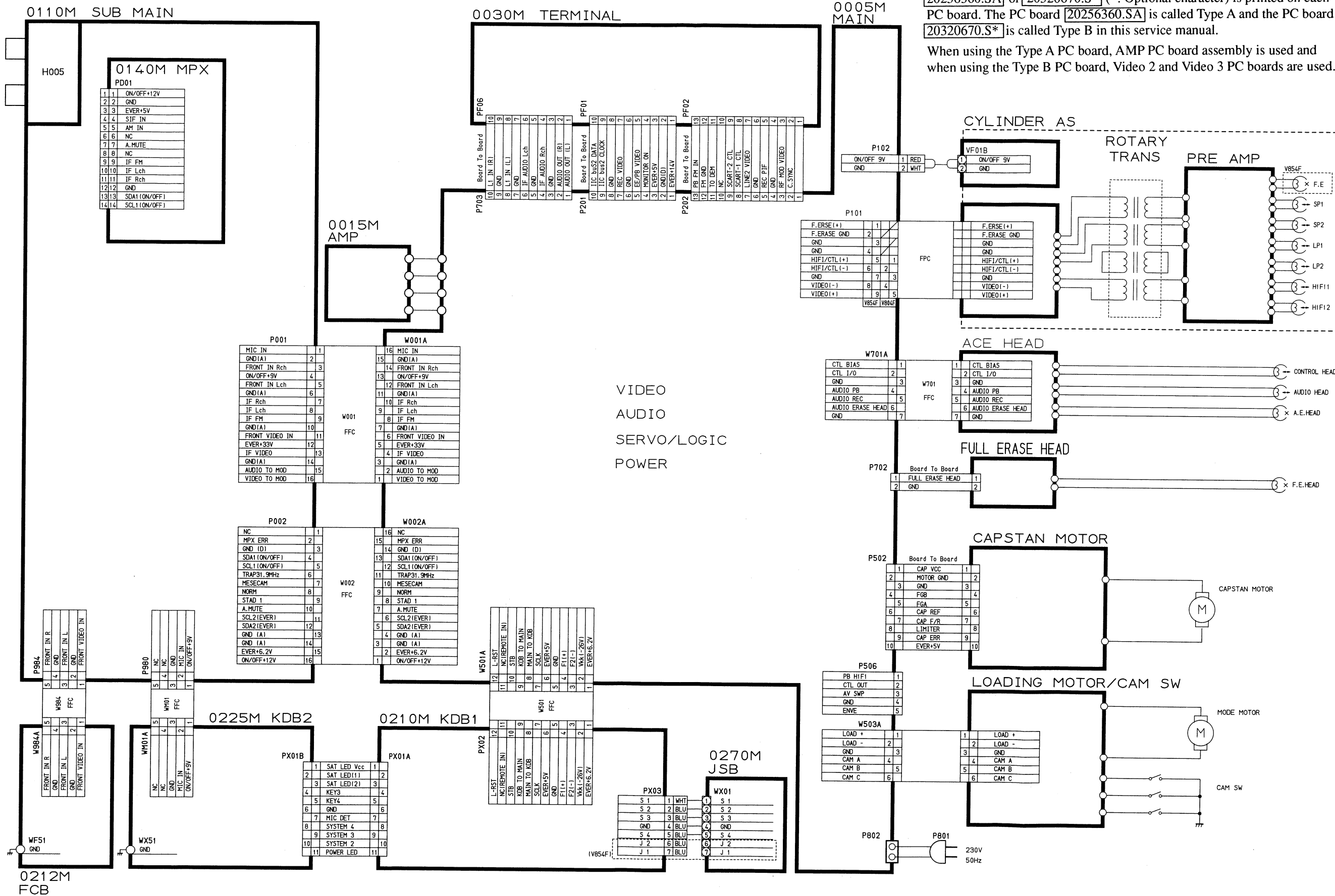
6. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAM (TYPE A)

Note:

In models V-804F, V-854F, two types of Main PC board assemblies are used.

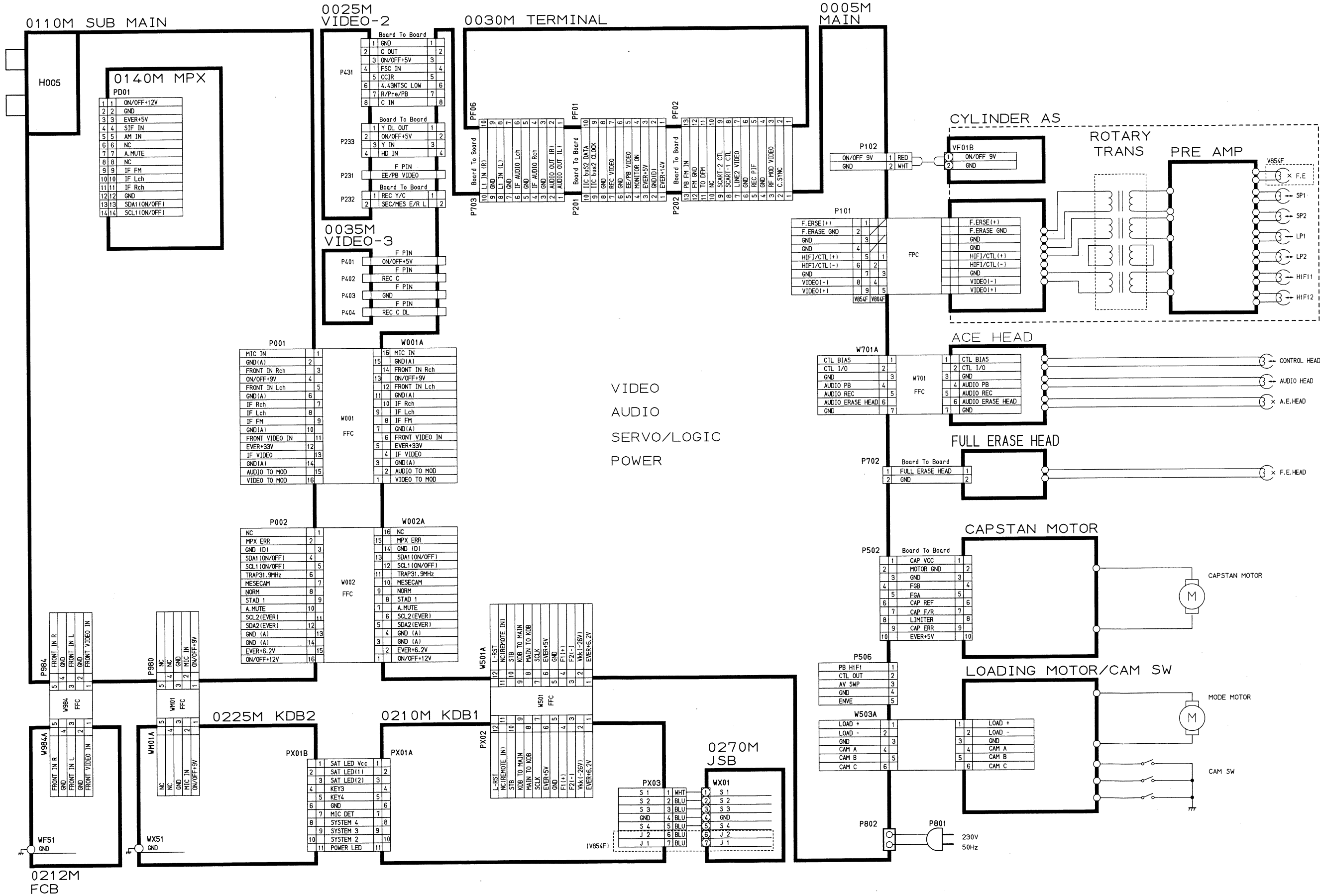
[20256360.SA] or [20320670.S*] (*: Optional character) is printed on each PC board. The PC board [20256360.SA] is called Type A and the PC board [20320670.S*] is called Type B in this service manual.

When using the Type A PC board, AMP PC board assembly is used and when using the Type B PC board, Video 2 and Video 3 PC boards are used.



PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAM (TYPE B)

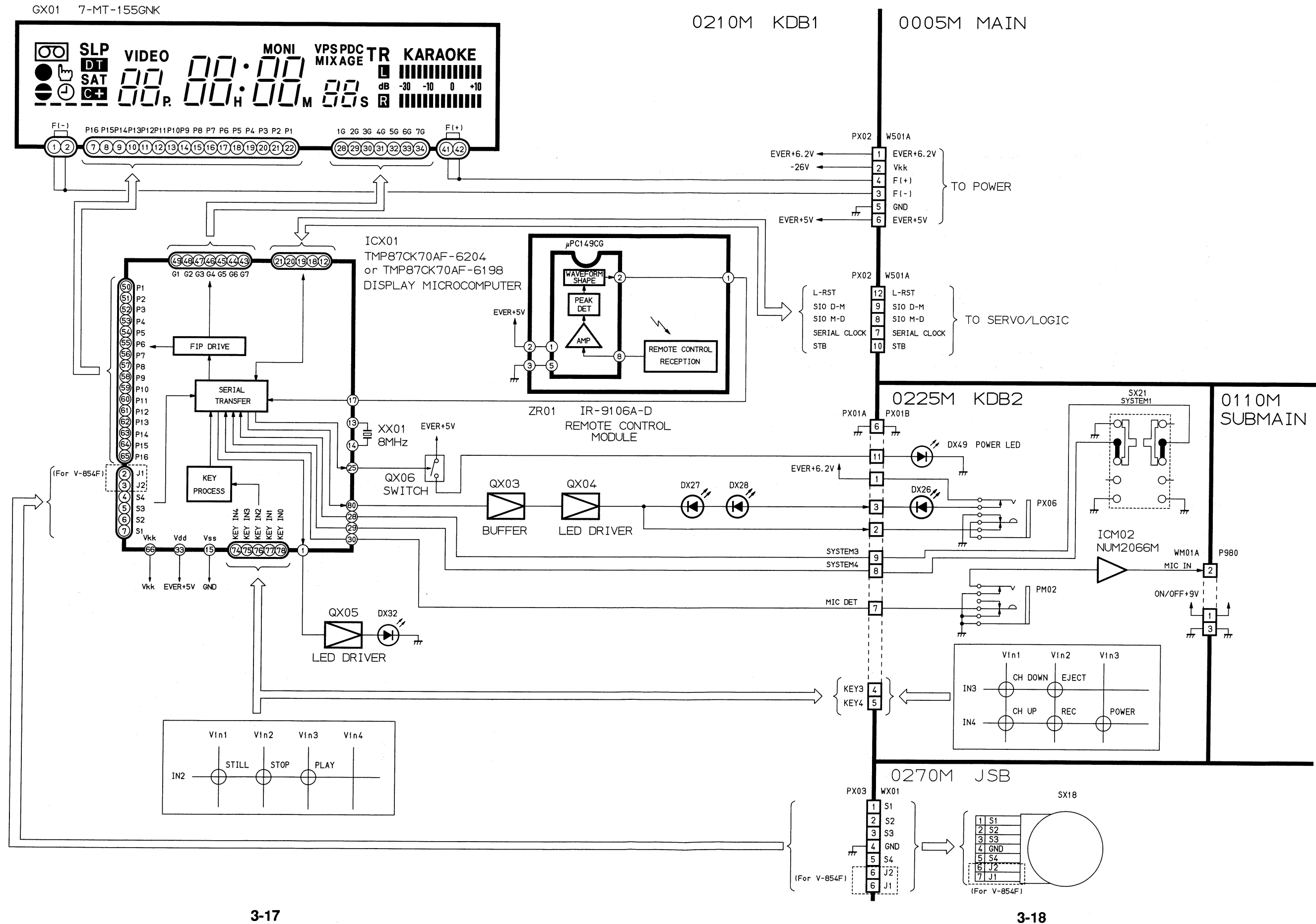
7. BLOCK D
7-1. Power Bl



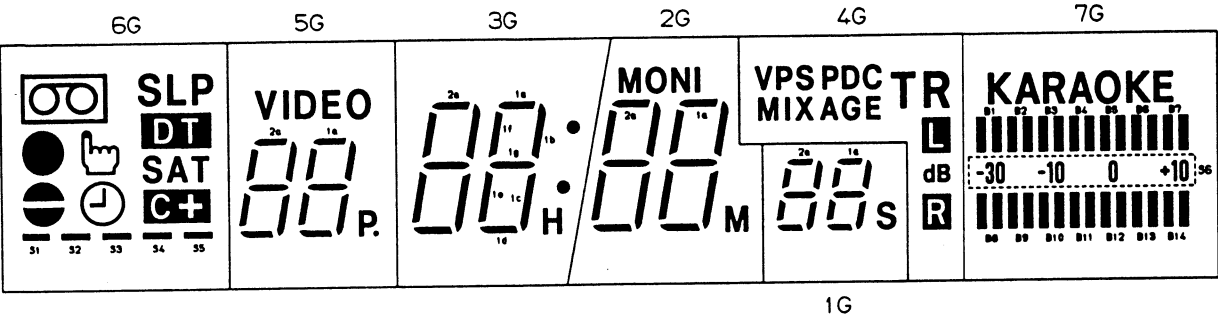
7-2. Sub Main Block Diagram



7-3. KDB1, KDB2 Block Diagram



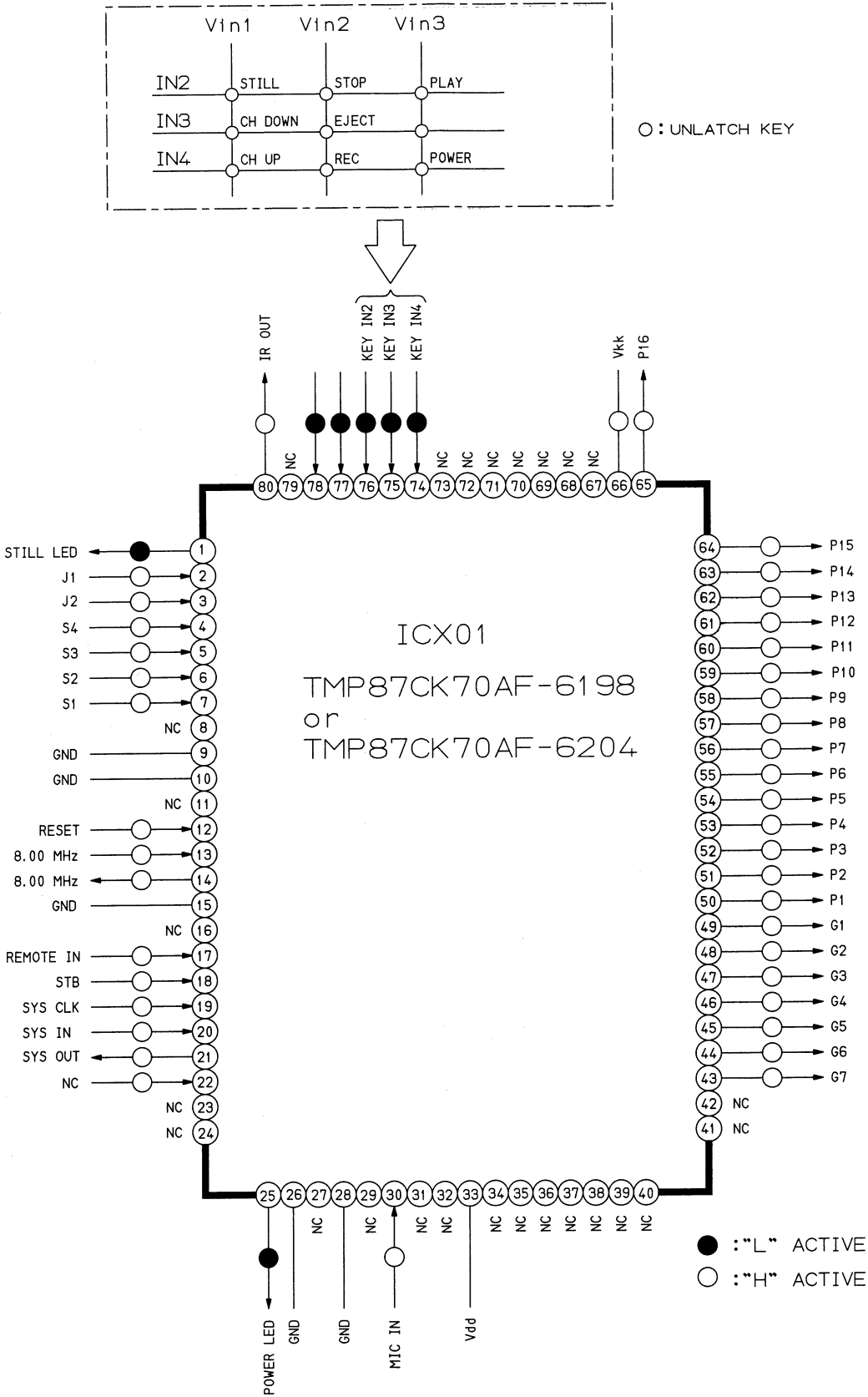
7-3-1. Key Display GX01 7-MT-155GNK



7-3-2. Display Pattern

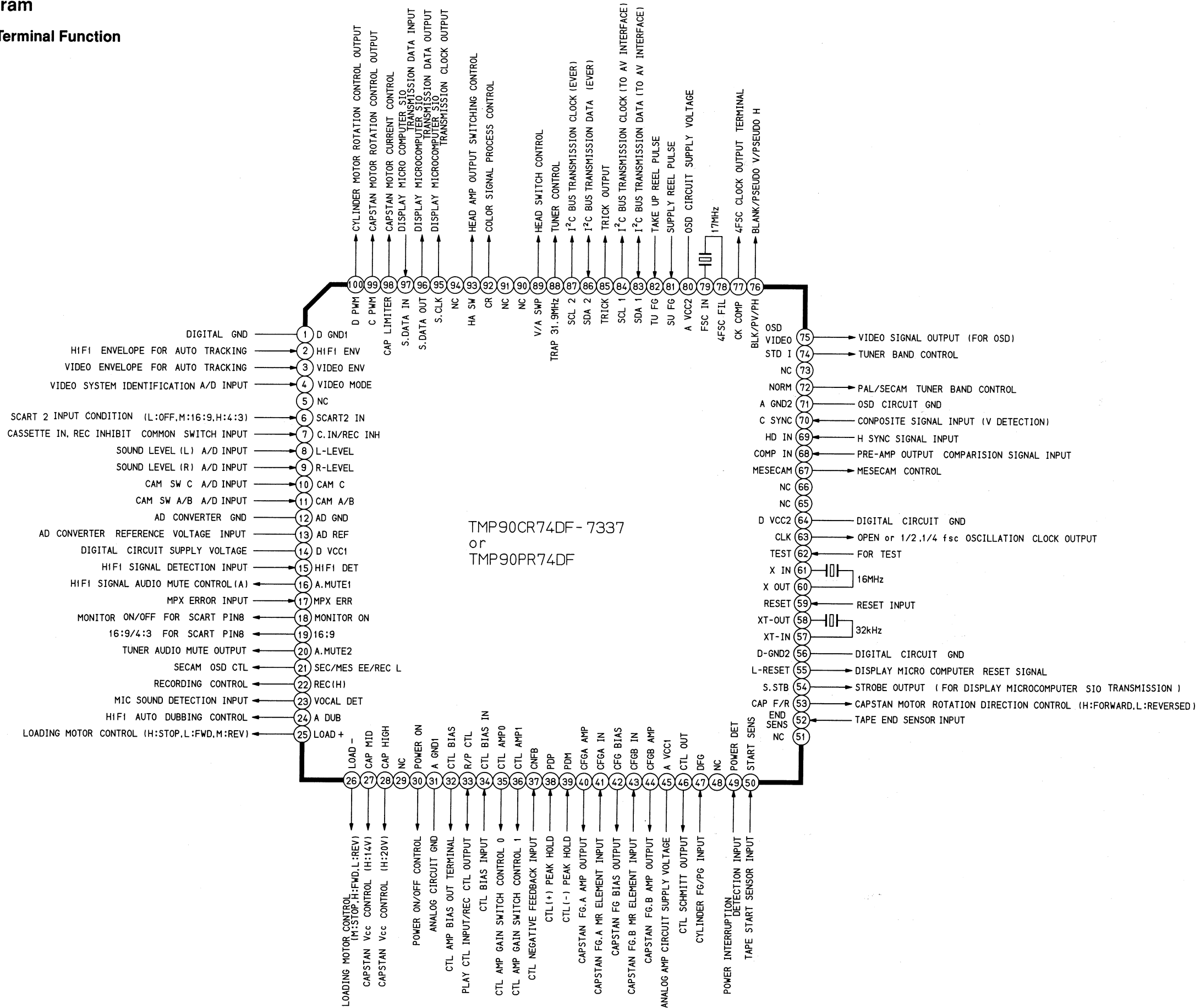
	7G	6G	5G	4G	3G	2G	1G
P1	B1		1d	VPS	1d	1d	1d
P2	B2		1e	MIX	1e	1e	1e
P3	B3		1c	AGE	1c	1c	1c
P4	B4		1g	PDC	1g	1g	1g
P5	B5	P	1f	L	1f	1f	1f
P6	B6	L	1b	dB	1b	1b	1b
P7	B7	S	1a	R	1a	1a	1a
P8	KARAOKE		VIDEO	TR	H	M	S
P9	B8	S5	2d		2d	2d	2d
P10	B9	S4	2e		2e	2e	2e
P11	B10	S3	2c		2c	2c	2c
P12	B11	S2	2g		2g	2g	2g
P13	B12	S1	2f		2f	2f	2f
P14	B13		2b		2b	2b	2b
P15	B14	SAT	2a		2a	2a	2a
P16	S6	DT	P.		col.	MONI	

7-3-3. Timer Microcomputer Terminal Function



7-4. Servo/Logic Block Diagram

7-4-1. IC501 Main Microcomputer Terminal Function



7-4-3. Logic Mode Shift Table

W LP	REC SP LP	REC PAUSE SP LP	SHUTTLE MODE								Power off	Initial	Audio dubbing SP LP	Audio dubbing Pause			
			STILL SP LP	x2 SP LP	PLAY SP LP	SLOW SP LP	R.Play SP LP	R.Slow SP LP	R.Still SP LP								
	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	L				
	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	L	H	H				
	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L				
	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	L	H				
	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L				
	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L				
	L	H	H	H	L	L	H	L	H	H	H	L	H				
	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L				
	L	L	L	L	L	L	L	L	L	H	H	L	L				
	⌋	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OPEN	-	-				
⌋	⌋	L	L	⌋	←	⌋	⌋	⌋	L	L	L	⌋	H/L				
⌋	L	L	L	L	L	⌋	H	⌋	H	H	L	L	L				
-	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	L	←	←				
-	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	L	L	L	L			
-	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	H	←	←			
-	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	H	←	←			
	L	L	H	H	H	H	H	H	H	L	L	L	H				
-	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	H	←	←			
-	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	H	←	←			
-	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	OPEN	OPEN	⌋	←			
⌋	⌋	←	L	H	⌋	H	⌋	⌋	⌋	←	⌋	L	L	⌋	⌋		
-	L	H	L	H	⌋	←	L	H	⌋	← ⁽⁴⁾	←	←	L	L	L	H	⌋
-	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	L	←	←	←	
-	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	L	←	←	←	
M	←	←	L	PWM	←	←	←	←	←	L	L	500mA	PWM	PWM			
M	←	L	L	PWM	←	←	←	←	←	L	L	L	PWM	L			
-	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	L	L	PWM	PWM			

KEY INPUT CURRENT MODE	POWER (VTR)	POWER (Remote control unit)	TIMER REC	EJECT	STOP	FF	REW	PLAY	REC	PAUSE	SLOW	Frame advance	Shuttle Posi. (-5)	Shuttle Posi. (-4)	Shuttle Posi. (-3)	Shuttle Posi. (-2)	Shuttle Posi. (-1)	Shuttle Posi. (1)	Shuttle Posi. (2)	Shuttle Posi. (3)	Shuttle Posi. (4)	Shuttle Posi. (5)	INDEX (+)	INDEX (-)	JOG forward V-854F	JOG reverse V-854F
Power off	Stop	Stop	*1	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Abnormal Power off	Stop	Stop	*1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
EJECT	Power off	Power off	Error	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
STOP	Power off	Power off	*1	○	○	○	○	○	○*5	×	×	×	Review (L)	REW	REW	REW	REW	FF	FF	FF	FF	Cue (L)	INDEX search FF	INDEX search REW	×	×
FF	Power off	Power off	*1	○	○	Cue(L)	○	○	×	×	×	×	Review (L)	REW	REW	REW	REW	FF	FF	FF	FF	Cue (L)	×	×	×	×
REW	Power off	Power off	*1	○	○	○	Review (L)	○	×	×	×	×	Review (L)	REW	REW	REW	REW	FF	FF	FF	FF	Cue (L)	×	×	×	×
PLAY	Power off	Power off	*1	○	○	Cue(L)	Review (L)	×	×	STILL	Slow (H)	×	Review (H)	Review (H)	Review (L)	Reverse Play	Reverse Play	Play x2	Play x2	Cue (L)	Cue (H)	Cue (H)	INDEX search FF	INDEX search REW	×	×
REC	Power off	Power off	*1	×	○	×	×	×	*6	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	Marking	×	×	×
REC(TIMER)	Stop	×	Power off	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	Marking	×	×	×
REC PAUSE	Power off	Power off	*1	×	○	×	×	×	×	REC	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
REC PAUSE (TIMER)	Stop	×	Power off	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
CUE(L)	Power off	Power off	*1	○	○	○*2	Review (L)	○	×	×	×	×	Review (H)	Review (H)	Review (L)	Reverse Play	Reverse Play	Play x2	Play x2	Cue (L)	Cue (H)	Cue (H)	×	×	×	×
REVIEW(L)	Power off	Power off	*1	○	○	Cue(L)	○*3	○	×	×	×	×	Review (H)	Review (H)	Review (L)	Reverse Play	Reverse Play	Play x2	Play x2	Cue (L)	Cue (H)	Cue (H)	×	×	×	×
STILL	Power off	Power off	*1	○	○	Cue(L)	Review (L)	*4	*7	PLAY	Slow (H)	*4	Review (H)	Review (L)	Reverse Play	Reverse Slow(H)	Reverse Slow(L)	Slow (L)	Slow (H)	PLAY	Cue (L)	Cue (H)	Rewrite	Erase	Frame advance forward	Frame advance reverse
SLOW(L)	Power off	Power off	*1	○	○	Cue(L)	Review (L)	○	×	STILL	Slow (H)	×	Review (H)	Review (L)	Reverse Play	Reverse Slow(H)	Reverse Slow(L)	Slow (L)	Slow (H)	PLAY	Cue (L)	Cue (H)	×	×	×	×
SLOW(H)	Power off	Power off	*1	○	○	Cue(L)	Review (L)	○	×	STILL	Slow (L)	×	Review (H)	Review (L)	Reverse Play	Reverse Slow(H)	Reverse Slow(L)	Slow (L)	Slow (H)	PLAY	Cue (L)	Cue (H)	×	×	×	×
R. STILL	Power off	Power off	*1	○	○	Cue(L)	Review (L)	*4	*7	PLAY	Slow (H)	*4	Review (H)	Review (L)	Reverse Play	Reverse Slow(H)	Reverse Slow(L)	Slow (L)	Slow (H)	PLAY	Cue (L)	Cue (H)	Rewrite	Erase	Frame advance forward	Frame advance reverse
AUDIO dubbing	Power off	Power off	*1	×	○	×	×	×	×	Audio dubbing pause	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
AUDIO dubbing pause	Power off	Power off	*1	×	○	×	×	×	×	Audio dubbing	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

Note 1:

Cue (L)/Review (L) X5 (PAL SP/LP mode, NTSC SP/SLP mode)
Cue (H)/Review (H) X13 (PAL SP/LP mode), X9 (NTSC SP mode), X27 (NTSC SLP mode)
Slow (L)/Reverse Slow (L) 1/12 slow (PAL SP/LP mode), 1/15 slow (NTSC SP/SLP mode)
Slow (H)/Reverse Slow (H) 1/6 slow (PAL SP/LP mode), 1/7 slow (NTSC SP/SLP mode)

*1: When a cassette is loaded with a safety tab, VTR enters Timer Recording Stand-by mode if timer recording is reserved.
When a cassette is loaded with a safety tab, VTR displays ERROR on the display if timer recording is not reserved.
When a cassette without a safety tab is loaded, VTR displays ERROR on the display and ejects the tape.

*2: VTR enters FF mode when pressing FF button continuously for less than 0.7s, and CUE (H) mode when pressing FF button continuously for more than 0.7s.

*3: VTR enters REW mode when pressing REW button continuously for less than 0.7s, and REVIEW (H) mode when pressing REW button continuously for more than 0.7s.

*4: VTR enters FRAME ADVANCE mode when pressing the button once, 1/25 slow in PAL SP/LP mode and 1/30 slow in NTSC SP/LP mode when pressing the button continuously.

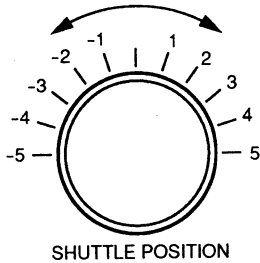
*5: When a cassette is loaded with a safety tab, VTR enters REC mode. When a cassette is loaded without a safety tab, VTR enters EJECT mode.

*6: ONE TOUCH TIMER REC mode (shifts only by key on the VTR)

*7: TIMER REC PAUSE mode (When a cassette is loaded without a safety tab, VTR enters EJECT mode.)














































































































































































































































O: Shifts to key input mode. X: No shift (same mode).

Note 2:

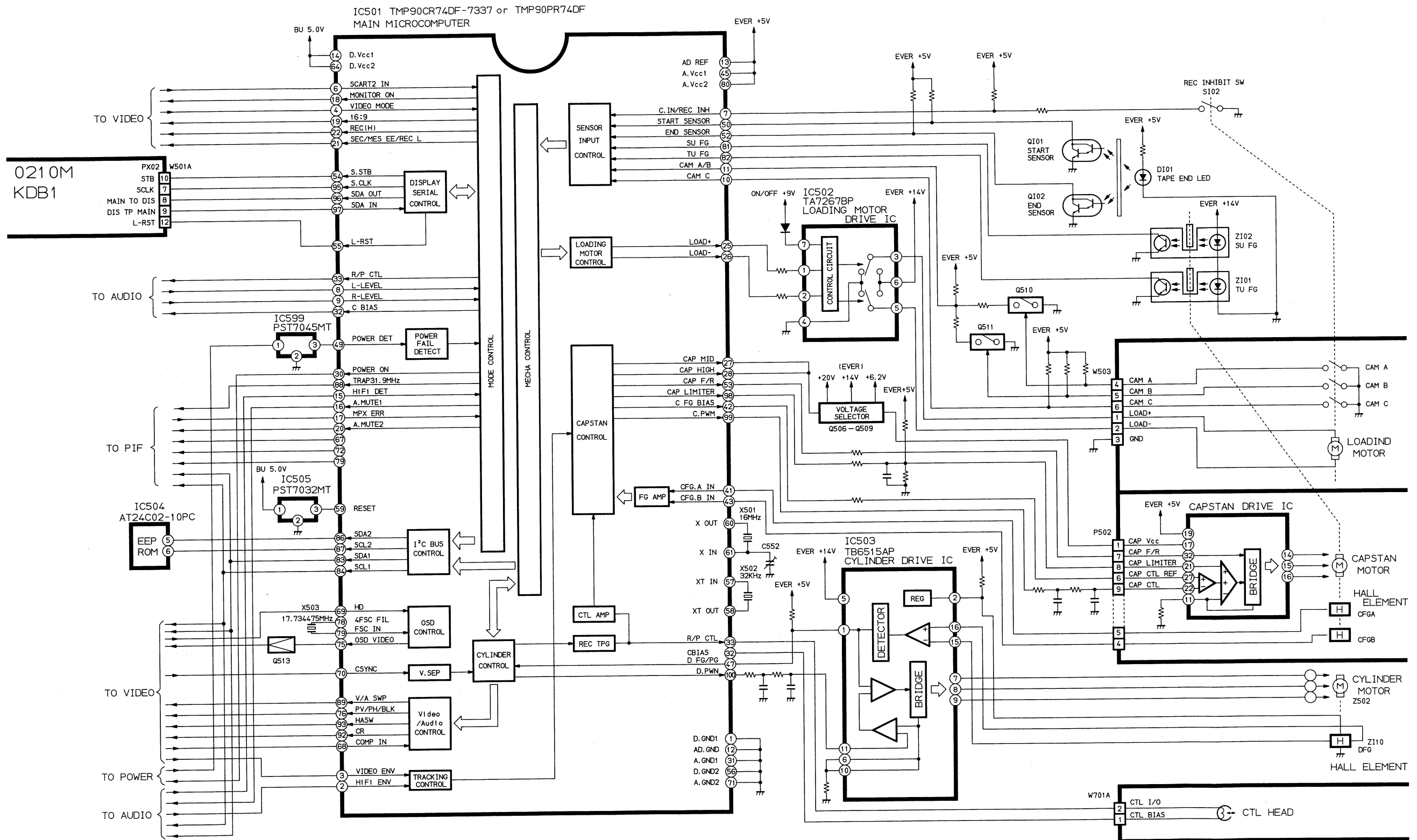


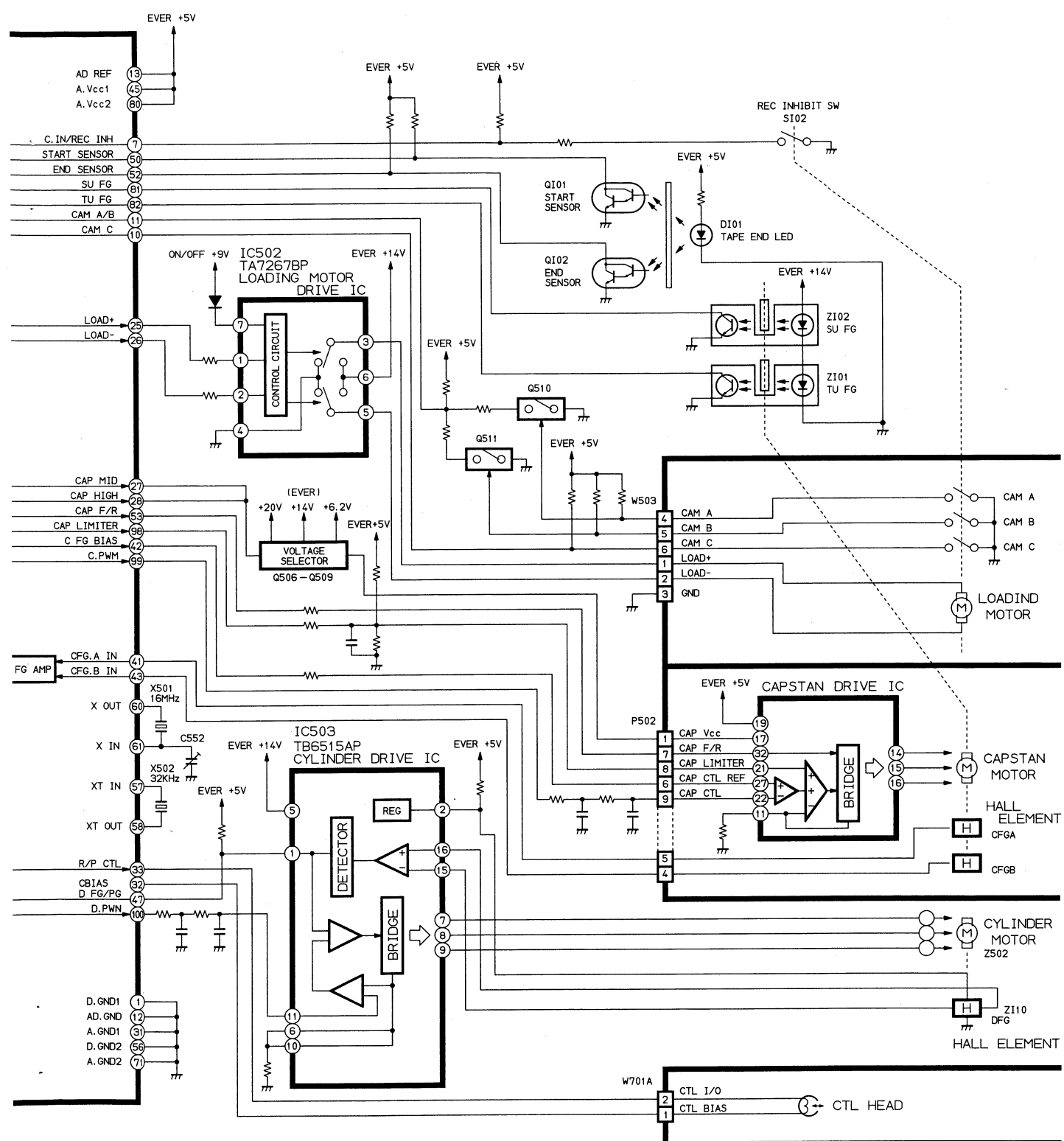
SHUTTLE POSITION

7-4-2. IC501 Main Microcomputer Output Polarity

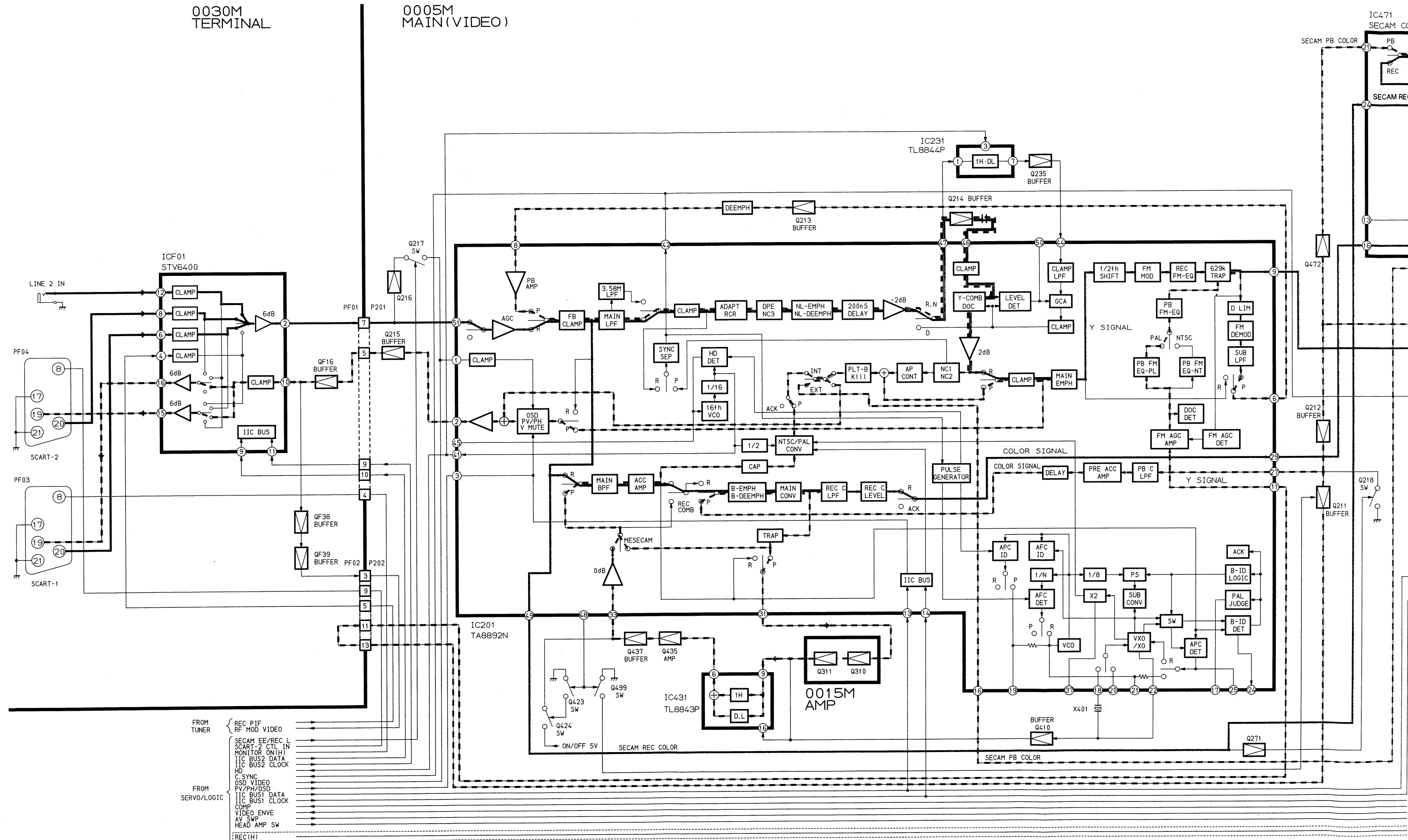
PIN NO.	MODE PORT NAME	ACT.	SLOT IN	SLOT OUT	Load-ing	Unload-ing	STOP	Stand-by	FF	REW	PLAY	Frame SP LP	CUE SP LP	REV SP LP	STILL SP LP	SLOW SP LP	REC SP LP	REC PAUSE SP LP	SHUTTLE MODE						Power off	Initial	Audio dubbing SP LP	Audio dubbing Pause				
																			STILL SP LP	x2 SP LP	PLAY SP LP	SLOW SP LP	R.Play SP LP	R.Slow SP LP	R.Still SP LP							
16	A. MUTE1	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H	H	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	L	L				
18	MONITOR ON	H	H: When TV/VTR is VTR mode																													
19	16 : 9	H	L: When SET UP is OFF and TV/VTR is VTR mode, H: When SET UP is ON and TV/VTR is VTR mode																													
20	A. MUTE2	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	L	H	H				
21	SEC/MES EE/REC L	L	L: When video system is SECAM or MESECAM and OSD picture does not appear in EE or REC mode																													
22	REC(H)	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
24	A.DUB	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	L	H				
25	LOAD +	L	L	H	L	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
26	LOAD -	L	H	L	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
27	CAP MID	H	H	H	H	H	H	H	L	L	L	H	H(1)	H(1)	H	H	L	H	H	H L	L	H	L	H	H	H	L	H				
28	CAP HIGH	H	L	L	L	L	L	L	H	H	L	L	L(2)	L(2)	L	L	L	L	L	L L	L	L	L	L	L	L	L	L				
30	POWER ON	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	H	H	L	L				
33	R/P CTL		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	OPEN	-	-			
46	CTL OUT		H/L	H/L	H/L	H/L	H/L	H/L							L			L	L						L	L	H/L					
53	CAP F/R	-	L	H	L	H	H	H	L	H	L		L	H	L		L	L	L	L		H		H	H	L	L	L				
54	S. STB																									L						
67	MESECAM	L	L: When the system SW is SECAM position or video system is SECAM or MESECAM mode																													
72	NORM	H	H: When channel frequency table is "1-" or "2-"																													
74	STANDARD 1	L	L: When channel frequency table is 501 - 509 or 521 - 569																													
76	PV/PH/BLNK	4ST	2ST								4ST															L	L	L	L			
83	I2C DATA1																									H						
84	I2C CLOCK1																									H						
85	TRICK	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	L	L	L	H			
86	I2C DATA2																									H						
87	I2C CLOCK2																									H						
88	TRAP 31.9MHz	L	L: When channel frequency table is 302 - 320 or 371 - 380 or 401 - 420																													
89	V/A SWP																								OPEN	OPEN						
92	CR																									L	L					
93	HASW		H	H	L	L	L	H	-	-	L	H			(3)	(3)			L	H	L	H			(4)			L	L	L	H	
95	S. CLK																															

Servo/Logic Block Diagram



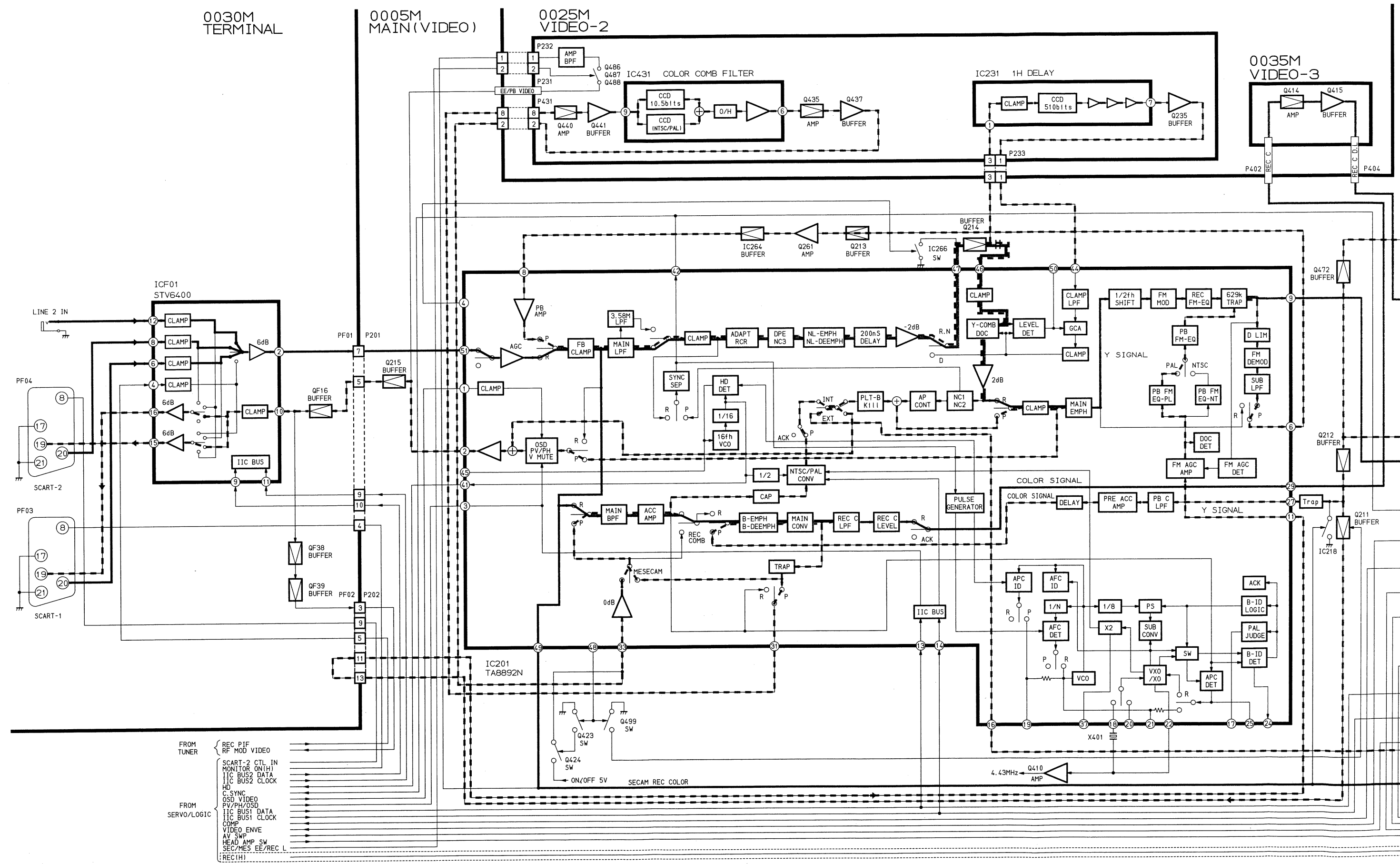


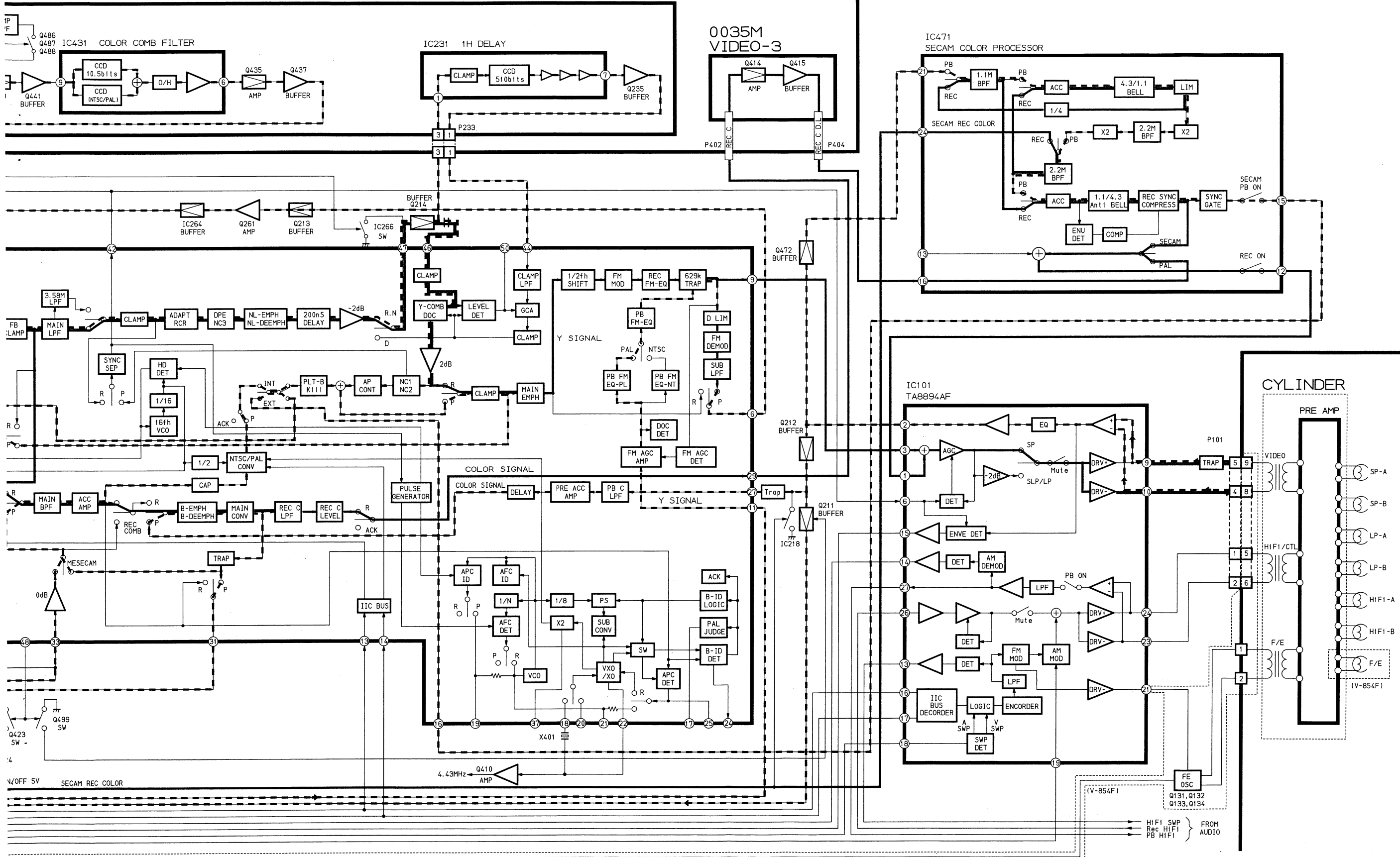
7-5-1. Video Block Diagram (Type A)





7-5-2. Video Block Diagram (Type B)

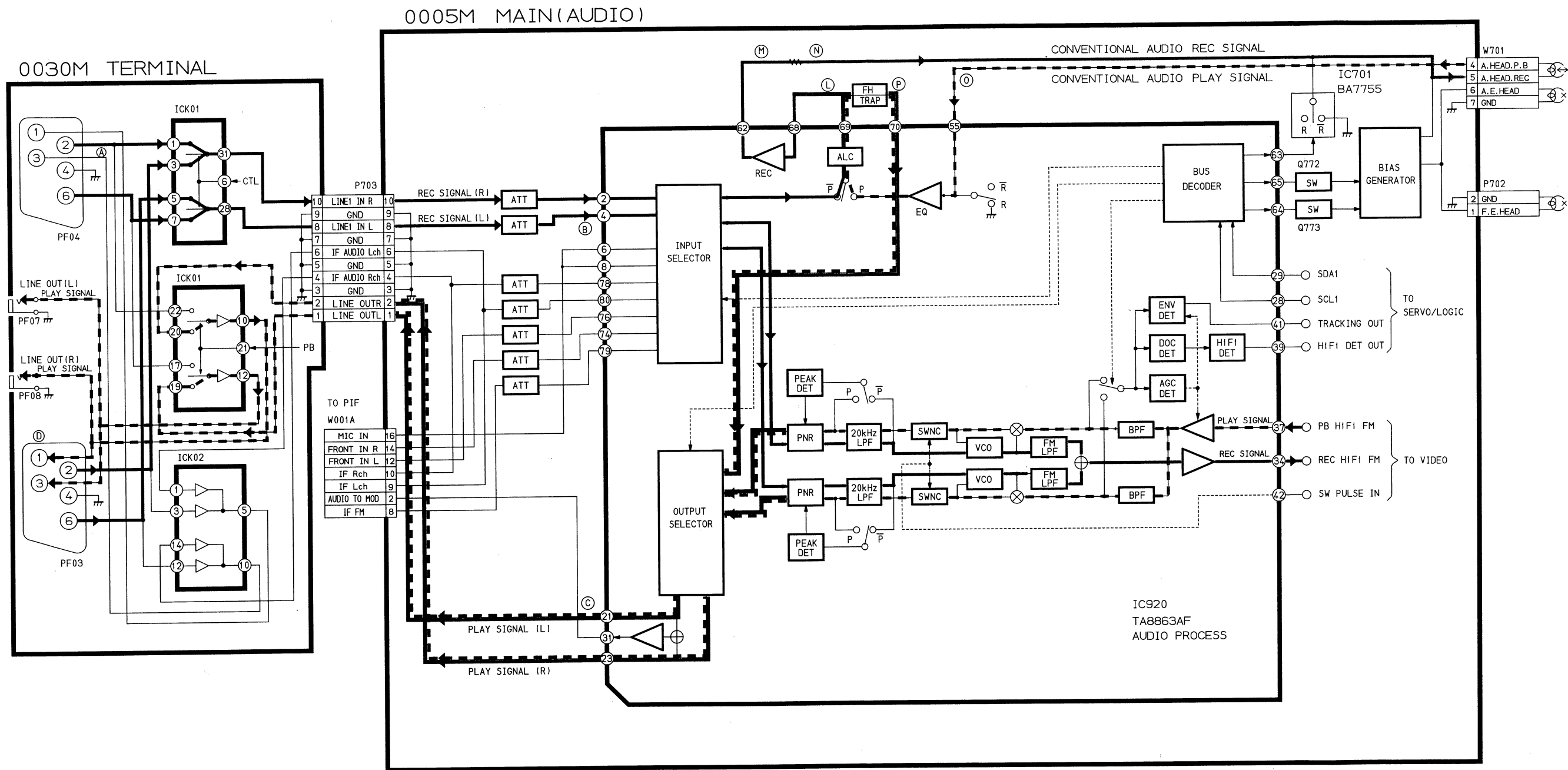




7-6. Audio Block Diagram

7-6-1. H

[mV



7-6-2. C

[mV(rms)]

775

308

245

77.5

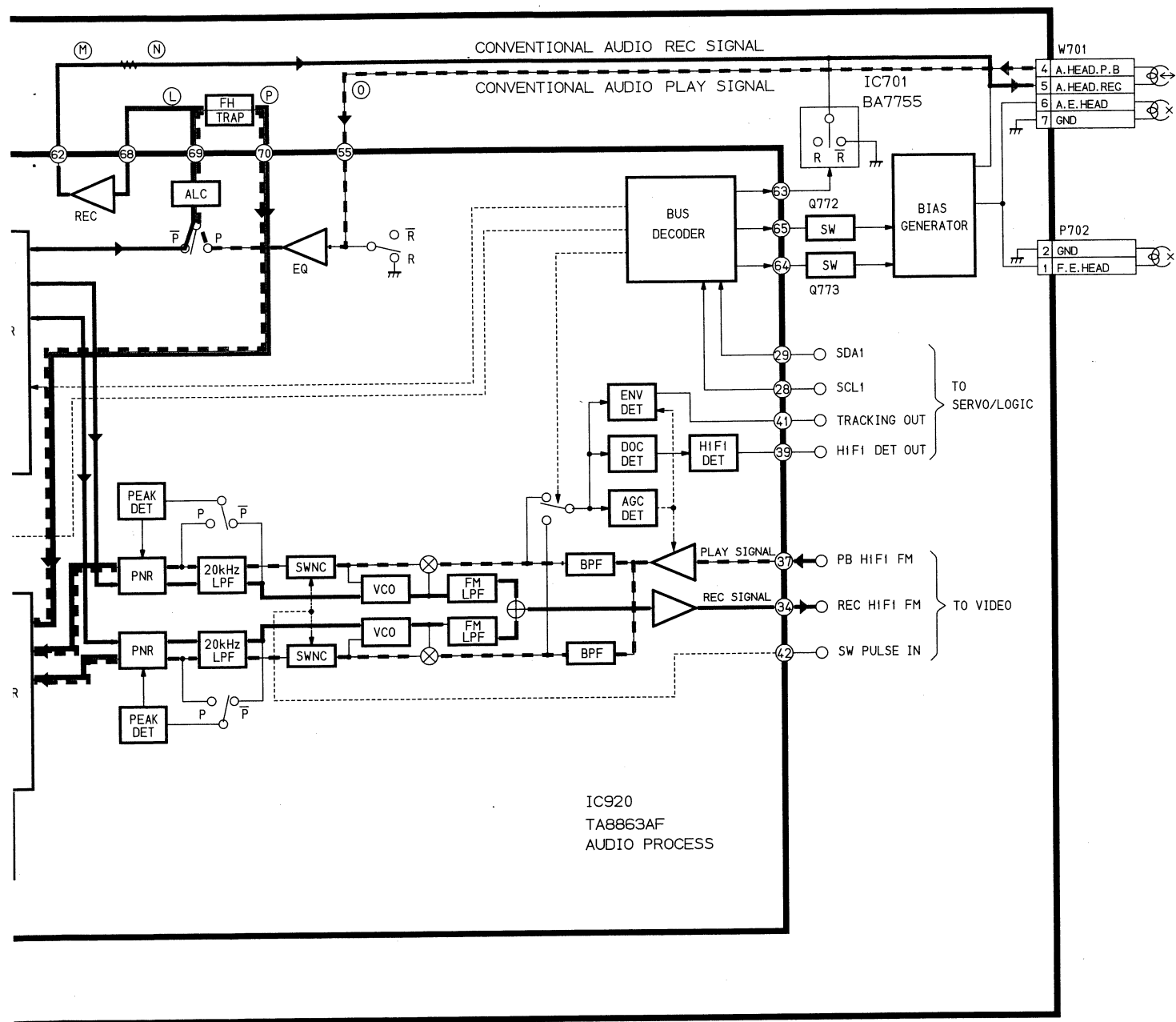
24.5

7.75

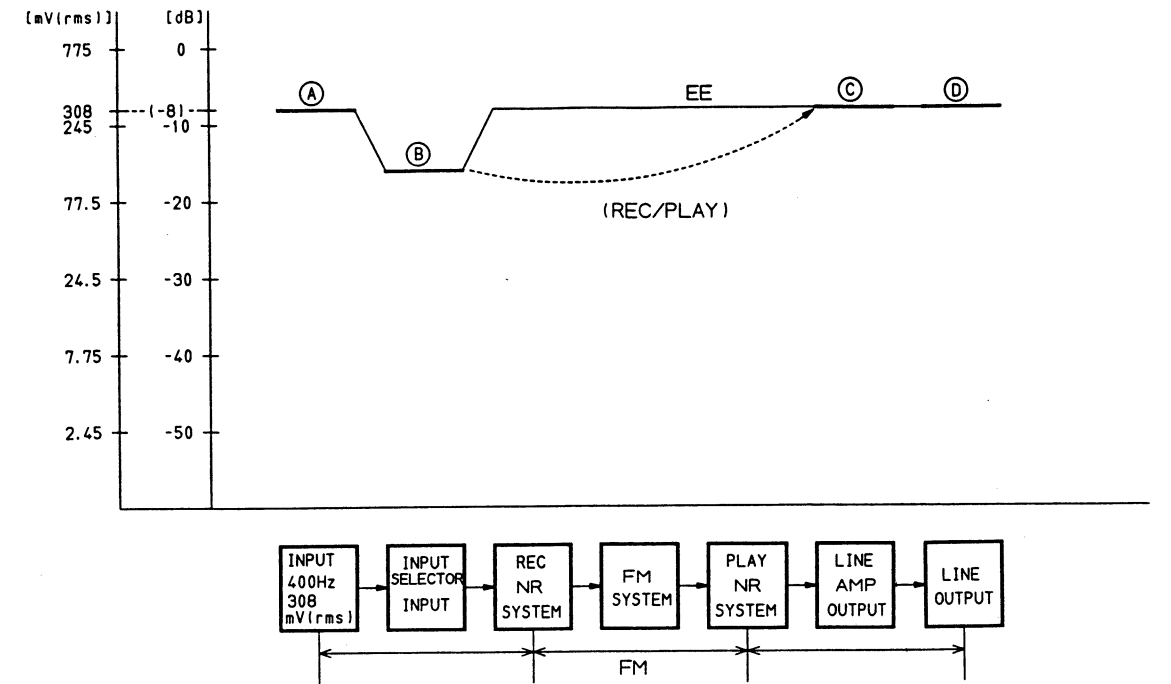
2.45

0.78

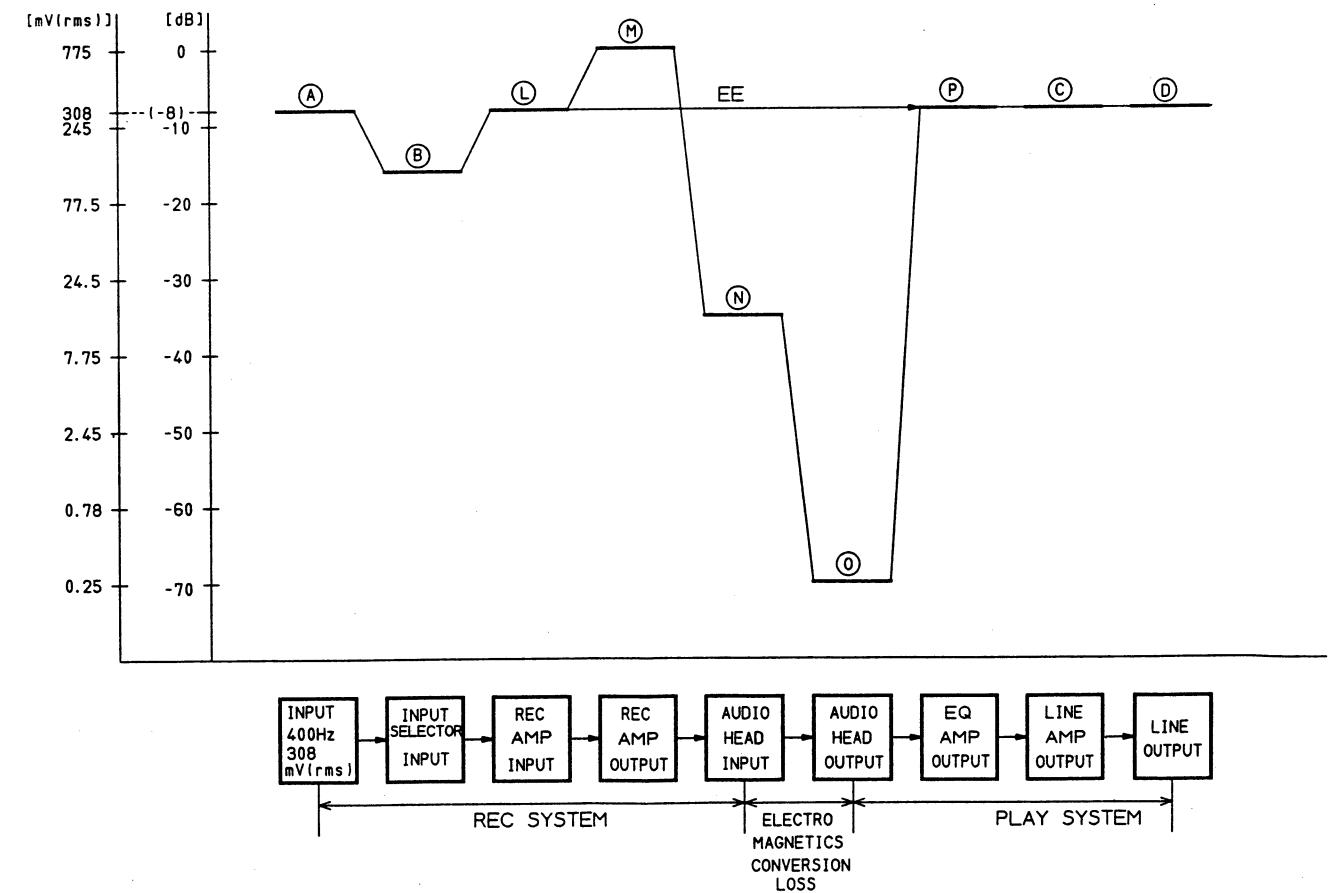
0.25



7-6-1. Hi-Fi Audio Level Chart



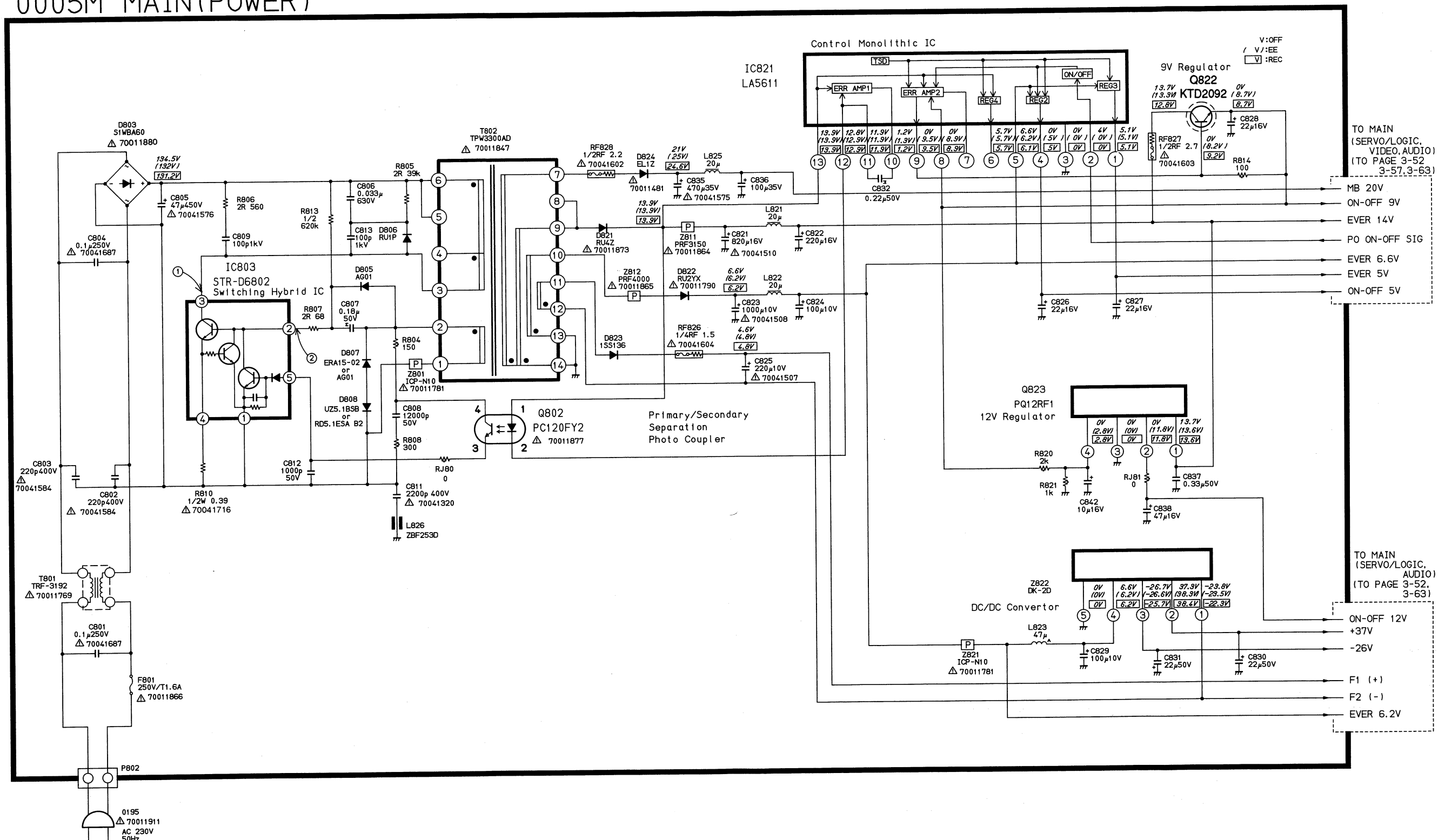
7-6-2. Conventional Audio Level Chart

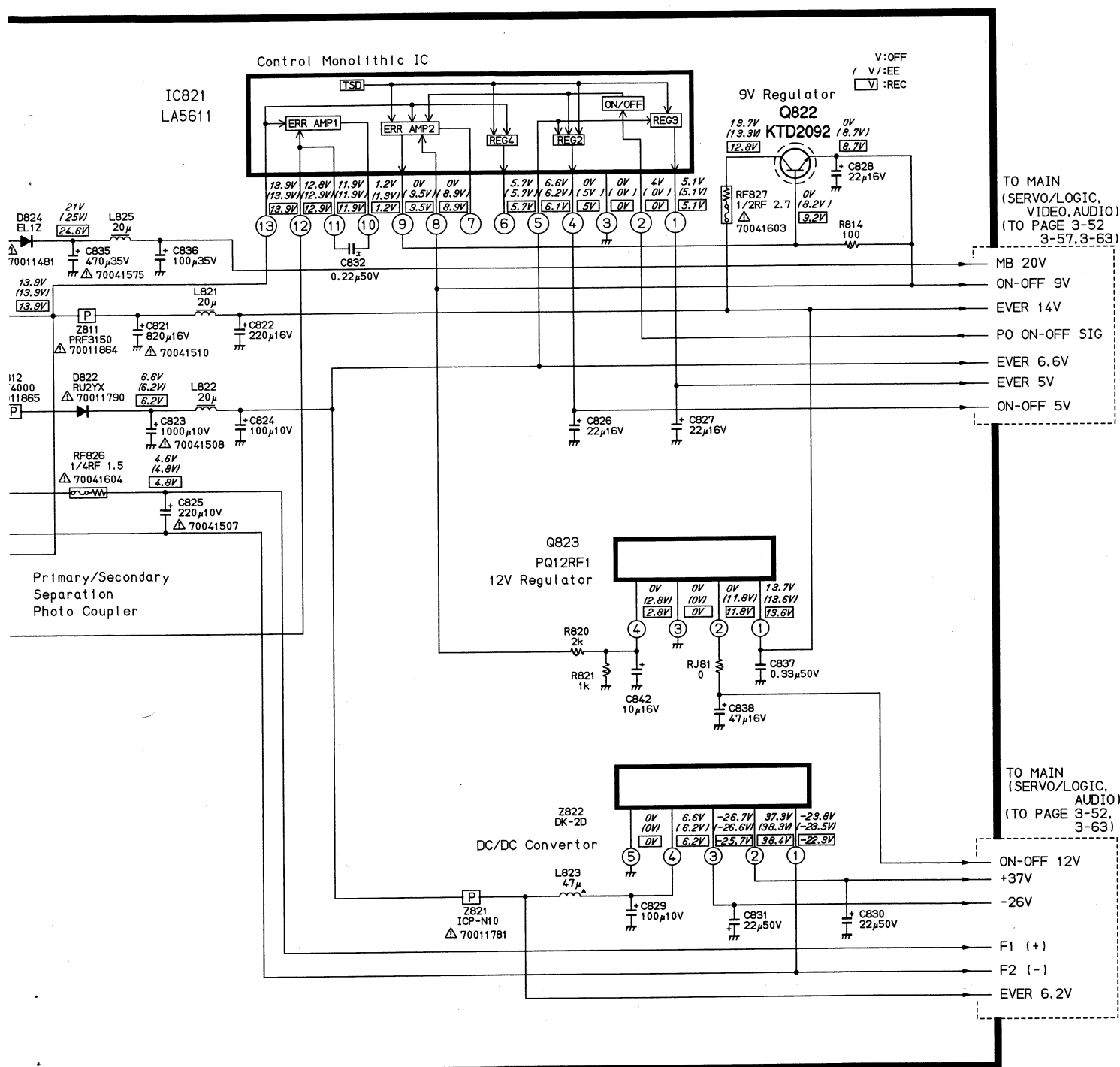


8. CIRCUIT DIAGRAMS

8-1. Power Circuit Diagram

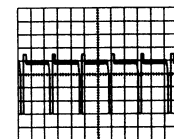
0005M MAIN(POWER)





① IC803, Pin ③,④

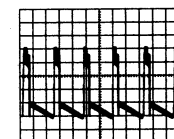
C-2



AC 230V
EE
V: 100V/div
H: 5μs/div

② IC803, Pin ②,③,④

D-3



AC 220V
EE
V: 0.2V/div
H: 5μs/div

8-2-1. Sub Main Circuit Diagram

0110M SUB MAIN

H005 FE4210

RF OUT ANT IN

MODULATOR

TUNER

H004 IF4151
IF MODULE

NC	1
EVER +5V	2
AGC IN	3
ON/OFF +12V	4
VIDEO IN	5
AUDIO IN	6

ON/OFF +12V	7
EVER +5V	8
EVER +33V	9
SCL2 (EVER)	10
SDA2 (EVER)	11
BAND1 SW	12
IF OUT	13

IF IN	1
31.9MHz SW	2
BAND1 SW	3
PAL/SECAM	4
AGC OUT	5
IF VIDEO	6
AM/AF OUTPUT	7
SIF OUTPUT	8
ON/OFF +12V	9
I/BG+DK	10

(V) :PLAY
 V :EE
 V :MUTE

P001	16	VIDEO TO MOD
	15	AUDIO TO MOD
	14	GND (A)
	13	IF VIDEO
	12	EVER +33V
	11	FRONT VIDEO IN
	10	GND (A)
	9	IF FM
	8	IF Lch
	7	IF Rch
	6	GND (A)
	5	FRONT IN Lch
	4	ON/OFF 9V
	3	FRONT IN Rch
	2	GND (A)
	1	MIC IN

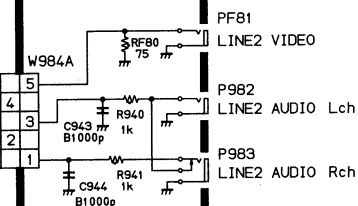
TO W001A
 0005M
 MAIN(AUDIO)
 (TO PAGE 3-64)

P980	5	NC
	4	NC
	3	GND(A)
	2	MIC IN
	1	ON/OFF +9V

TO WM01A
 0225M
 KDB2
 (TO PAGE 3-47)

0212M FCB

P984	5	FRONT IN Rch
	4	GND(A)
	3	FRONT IN Rch
	2	GND(A)
	1	FRONT VIDEO

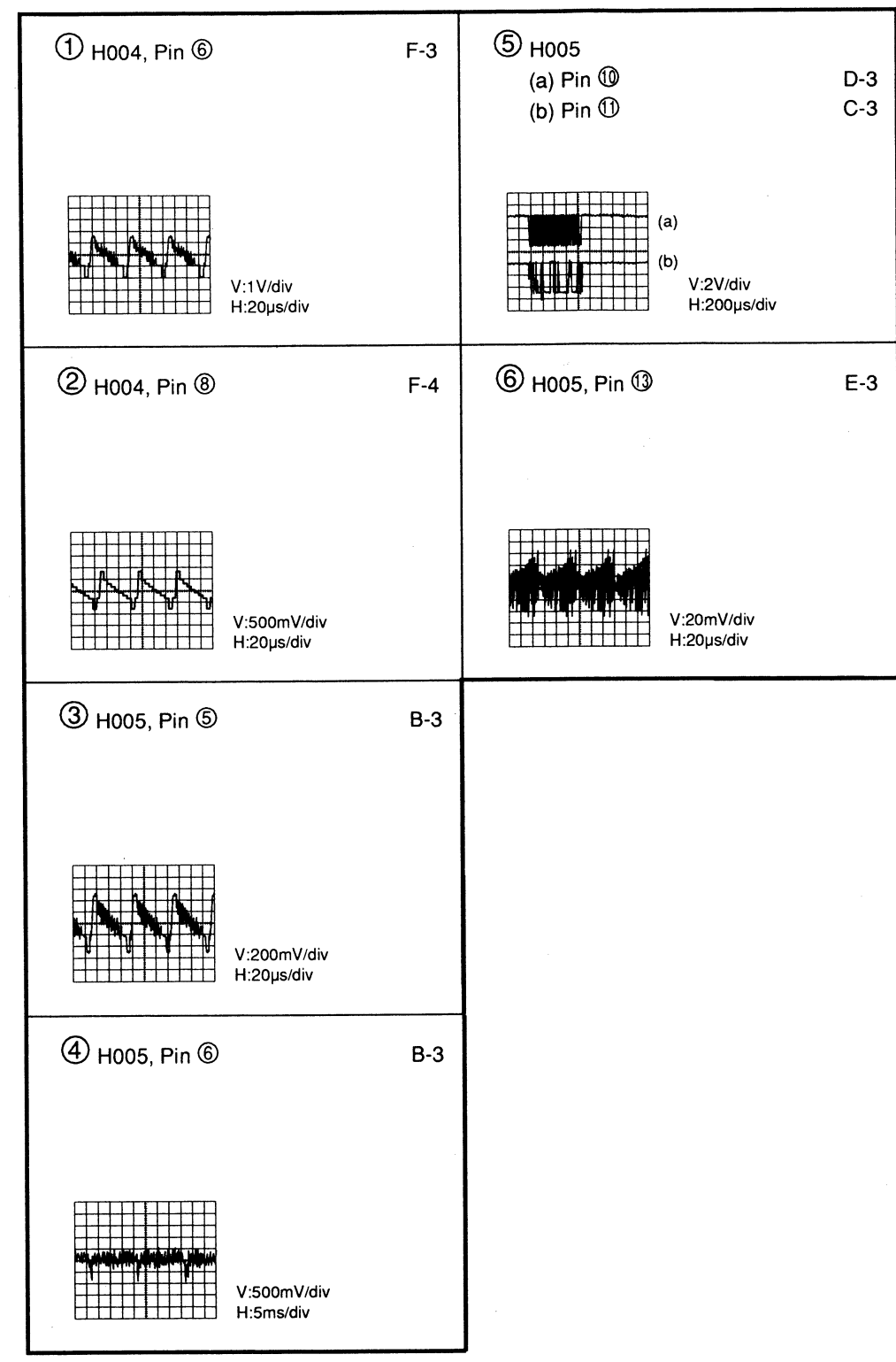
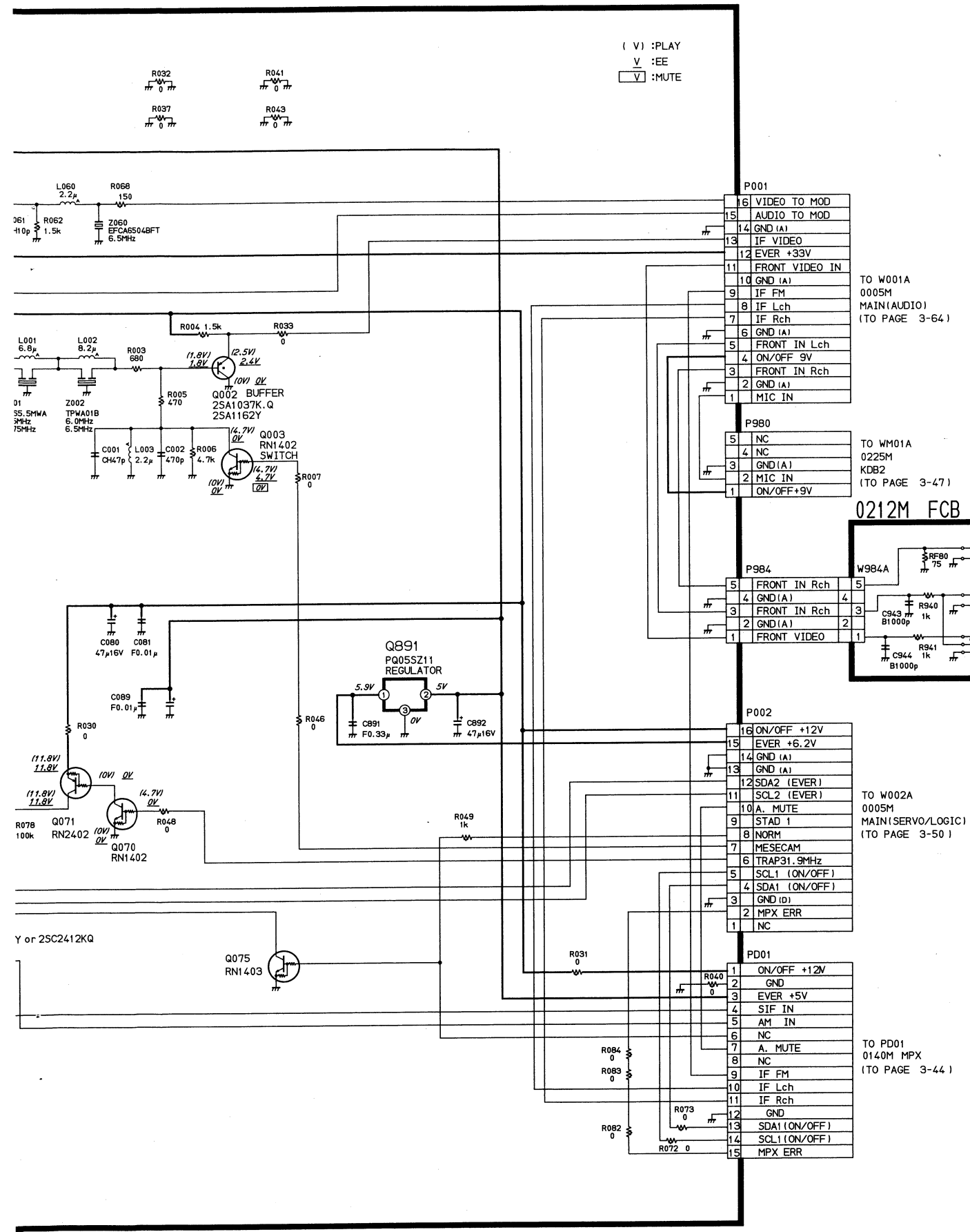


P002	16	ON/OFF +12V
	15	EVER +6.2V
	14	GND (A)
	13	GND (A)
	12	SDA2 (EVER)
	11	SCL2 (EVER)
	10	A. MUTE
	9	STAD 1
	8	NORM
	7	MESECAM
	6	TRAP31.9MHz
	5	SCL1 (ON/OFF)
	4	SDA1 (ON/OFF)
	3	GND (D)
	2	MPX ERR
	1	NC

TO W002A
 0005M
 MAIN(SERVO/LOGIC)
 (TO PAGE 3-50)

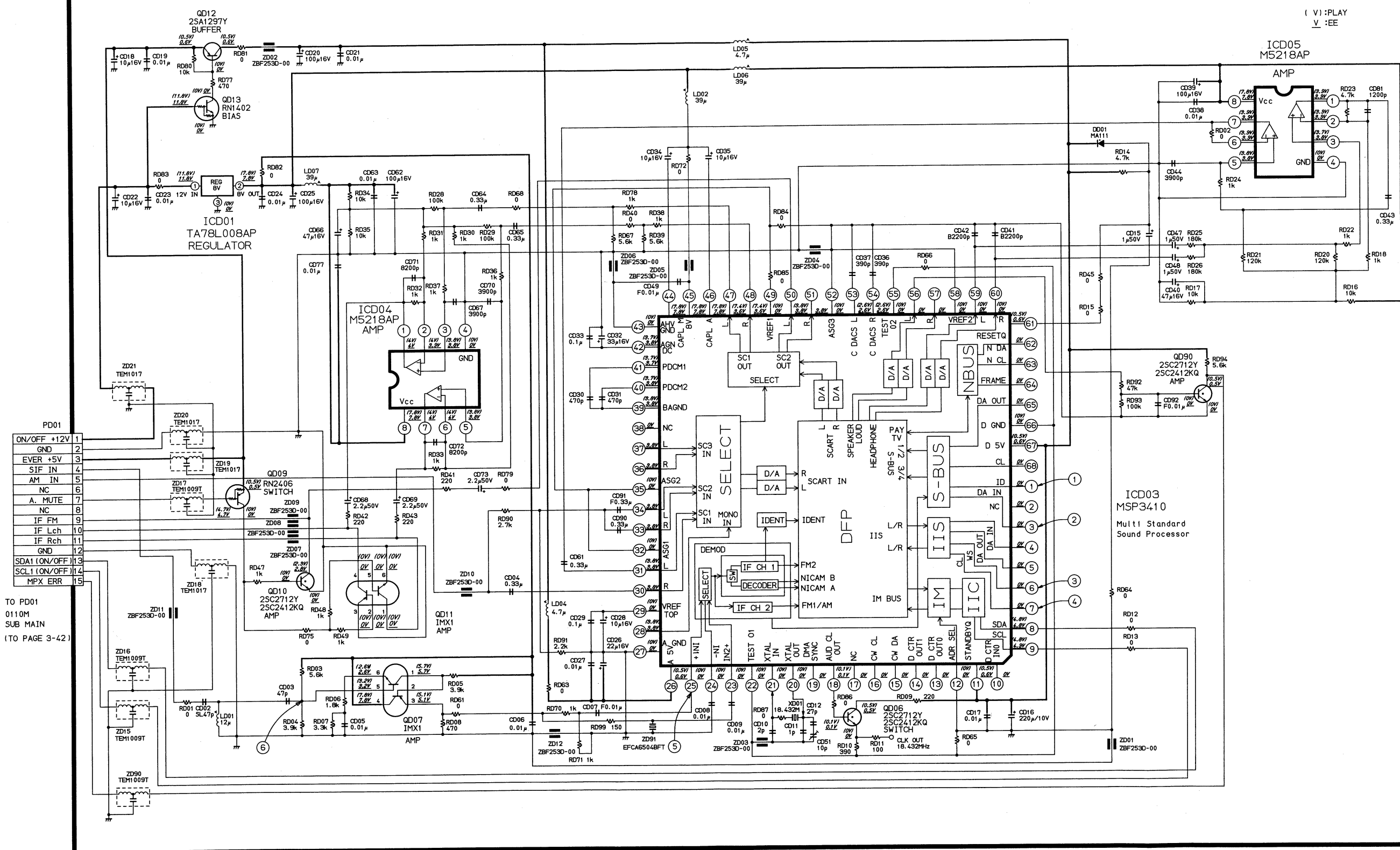
PD01	1	ON/OFF +12V
	2	GND
	3	EVER +5V
	4	SIF IN
	5	AM IN
	6	NC
	7	A. MUTE
	8	NC
	9	IF FM
	10	IF Lch
	11	IF Rch
	12	GND
	13	SDA1 (ON/OFF)
	14	SCL1 (ON/OFF)
	15	MPX ERR

TO PD01
 0140M MPX
 (TO PAGE 3-44)

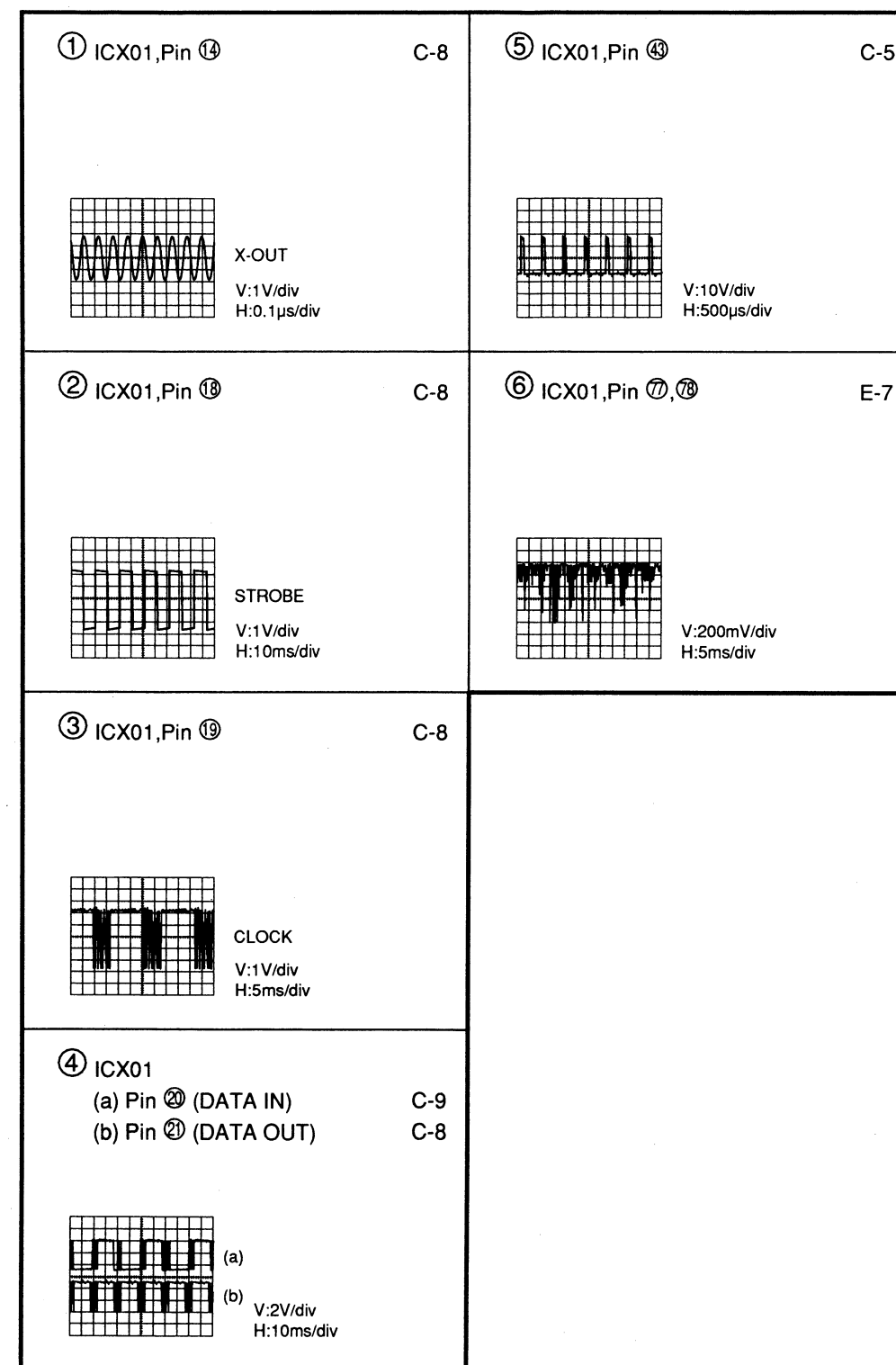
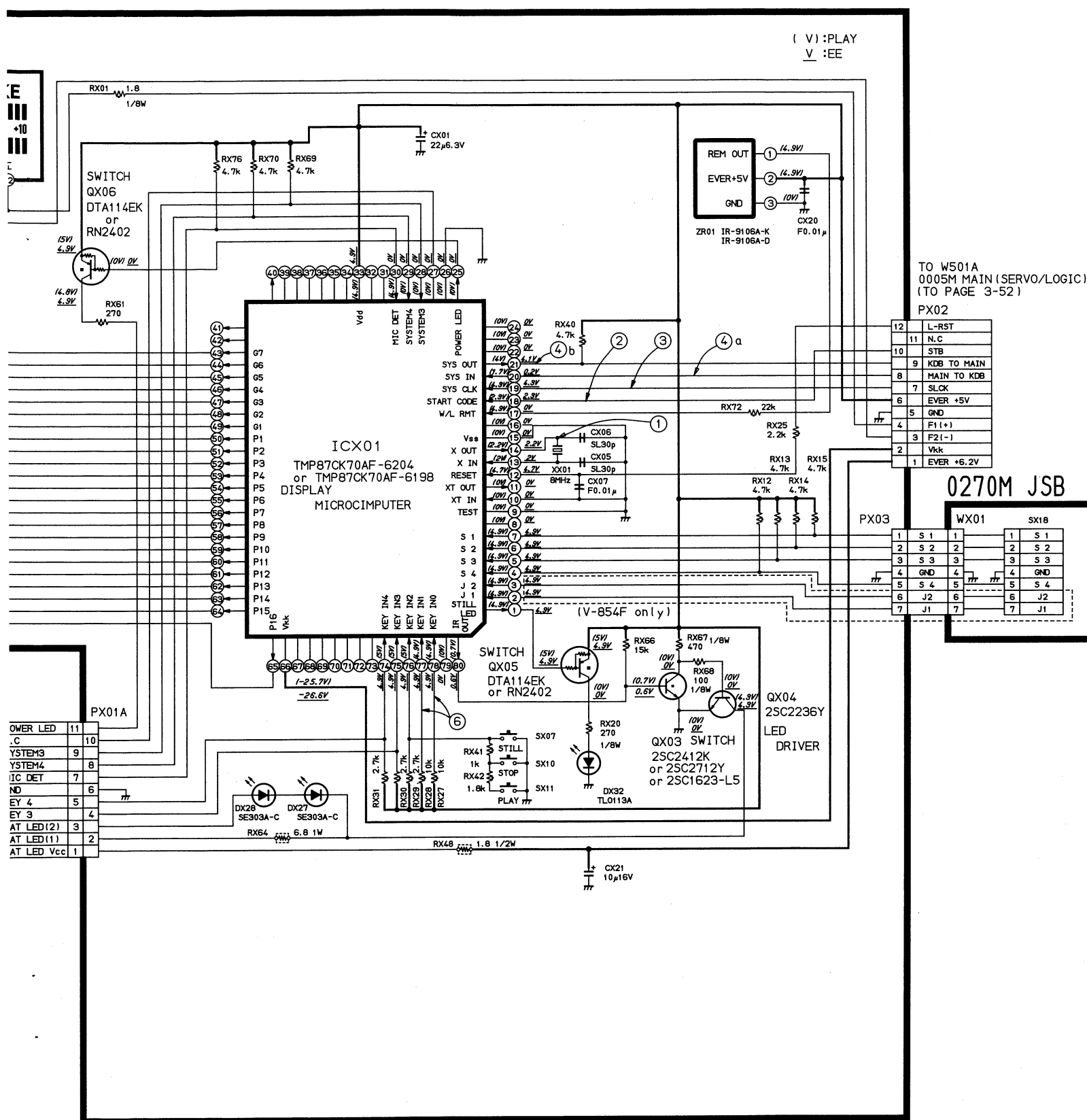


8-2-2. MPX Circuit Diagram

0140M MPX







8-4. Servo/Logic Circuit Diagram

0005M MAIN(SERVO/LOGIC)

W002A
ON/OFF +12V
EVER +6.2V
GND(A)
SDA2(EVER)
SCL2(EVER)
A.MUTE
STAD I
NORM
MESECAM
TRAP31.9MHz
SCL1(ON/OFF)
SDA1(ON/OFF)
GND(I)
MPX ERR
NC

TO MAIN(AUDIO)
(TO PAGE 3-63)

TO MAIN(AUDIO)
(TO PAGE 3-63)

TO LOADING MOTOR
/CAM SWITCH

TO CAPSTAN MOTOR

W503A
LOAD +
LOAD -
GND
CAM A
CAM B
CAM C
P502
CAP VCC
MOTOR GND
GND
FGB
FGA
CAP REF
CAP F/R
LIMITER
CAP ERR
EVER +5V

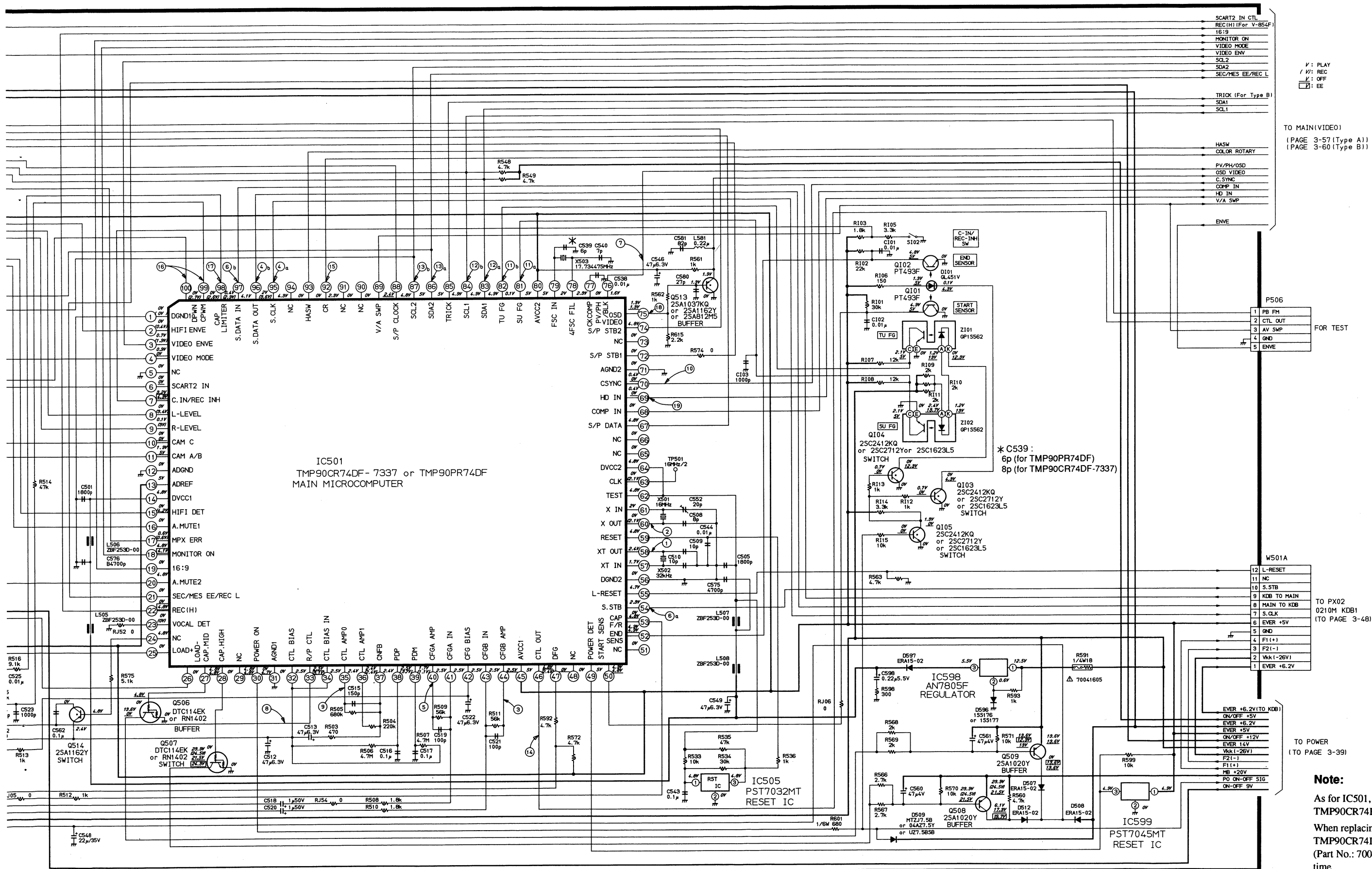
IC504
ST24C04B1
or AT24C04-10PC
E²PROM

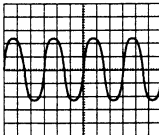
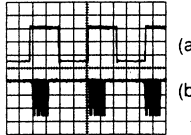
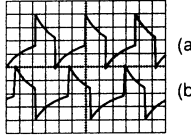
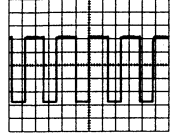
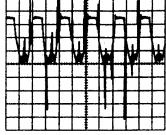
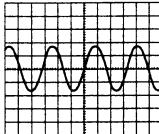
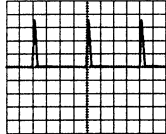
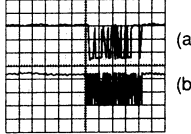
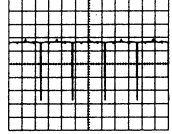

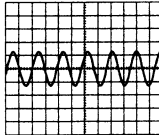
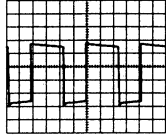
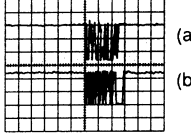
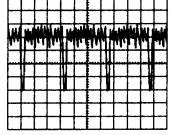
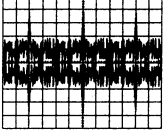
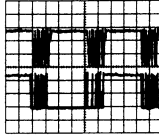
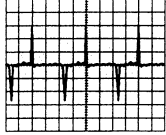
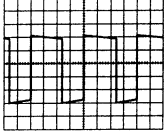
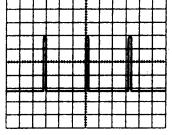
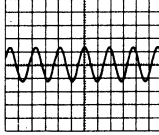
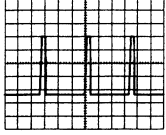
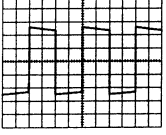
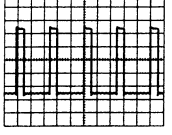
IC502
TA7267BP
LOADING MOTOR
DRIVER

IC503
TB6515AP or TB6515P
CYLINDER DRIVER

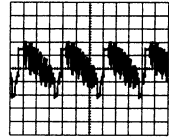
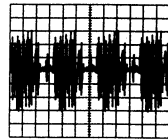
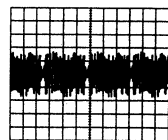
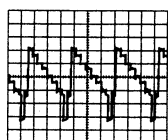
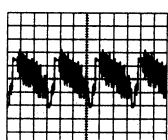
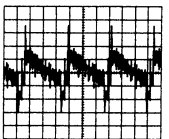
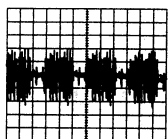
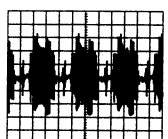
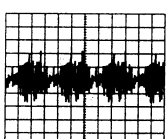
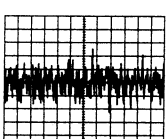
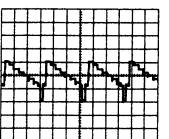
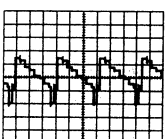
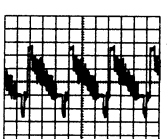
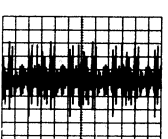
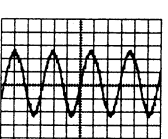
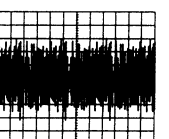
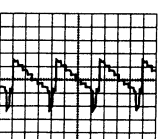
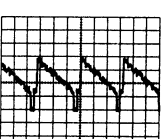
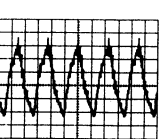
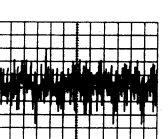
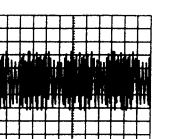
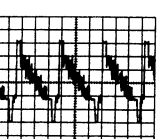
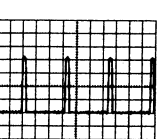
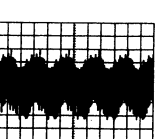
IC501
TMP90CR74DF- 7337 or TMP90PR74DF
MAIN MICROCOMPUTER

IC505
PST7032MT
RESET IC



<p>① IC501, Pin ⑤⑧</p> <p>E-10</p>  <p>XT-OUT V:1V/div H:10μs/div</p>	<p>⑥ IC501</p> <p>(a) Pin ⑤④ (STB) F-10 (b) Pin ⑤⑦ (SDA IN) C-7</p>  <p>(a) (b) V:2V/div H:5ms/div</p>	<p>⑪ IC501</p> <p>(a) Pin ⑤① (SU FG) C-9 (b) Pin ⑤② (TU FG) C-9</p>  <p>(a) (b) V:2V/div H:200ms/div</p>	<p>⑬ IC501, Pin ⑤⑨, ⑤⑩</p> <p>C-6</p>  <p>CPWM V:1V/div H:10μs/div</p>	<p>⑮ IC503, Pin ⑦, ⑧, ⑨</p> <p>D-3</p>  <p>La, Lb, Lc V:2V/div H:5ms/div</p>
<p>② IC501, Pin ⑥</p> <p>E-10</p>  <p>X-OUT V:1V/div H:0.02μs/div</p>	<p>⑦ IC501, Pin ⑦⑥</p> <p>C-10</p>  <p>PV/PH/BLK STILL V:1V/div H:5ms/div</p>	<p>⑫ IC501</p> <p>(a) Pin ⑥③ (SDA1) C-9 (b) Pin ⑥④ (SCL1) C-9</p>  <p>(a) (b) V:2V/div H:200μV/div</p>	<p>⑰ IC501, Pin ⑥⑧</p> <p>C-7</p>  <p>CAP V:500mV/div H:20μs/div</p>	<p>⑲ IC503, Pin ⑭</p> <p>D-4</p>  <p>V:1V/div H:50ms/div</p>
<p>③ IC501, Pin ④④</p> <p>F-9</p>  <p>CPGB.AMP V:500mV/div H:500μs/div</p>	<p>⑧ IC501, Pin ③③</p> <p>F-7</p>  <p>R/P CTL V:1V/div H:10ms/div</p>	<p>⑬ IC501</p> <p>(a) Pin ⑥⑥ (SDA2) C-9 (b) Pin ⑥⑦ (SCL2) C-8</p>  <p>(a) (b) V:2V/div H:500μs/div</p>	<p>⑱ IC501, Pin ⑦⑤</p> <p>C-10</p>  <p>OSD VIDEO V:50mV/div H:20μs/div</p>	<p>⑮ IC503</p> <p>(a) Pin ⑮ (H-) D-4 (b) Pin ⑮ (H+) D-4</p>  <p>(a) (b) V:100mV/div H:10ms/div</p>
<p>④ IC501</p> <p>(a) Pin ⑤⑤ (SCLK0) C-7 (b) Pin ⑤⑥ (SDA OUT) C-7</p>  <p>(a) (b) V:2V/div H:5ms/div</p>	<p>⑨ IC501, Pin ③⑤</p> <p>F-8</p>  <p>C AMP0 V:500mV/div H:10ms/div</p>	<p>⑭ IC501, Pin ④⑥</p> <p>G-9</p>  <p>CTL OUT V:1V/div H:10ms/div</p>	<p>⑰ IC501, Pin ⑥⑨</p> <p>D-10</p>  <p>HD IN V:1V/div H:20μs/div</p>	
<p>⑤ IC501, Pin ④⑦</p> <p>F-8</p>  <p>CPGA.AMP V:200mV/div H:500μs/div</p>	<p>⑩ IC501, Pin ⑦⑦</p> <p>D-10</p>  <p>CSYNC V:1V/div H:20μs/div</p>	<p>⑮ IC501, Pin ⑤②</p> <p>C-8</p>  <p>CR V:1V/div H:10ms/div</p>	<p>⑲ IC503, Pin ①</p> <p>D-5</p>  <p>FoOUT V:1V/div H:2ms/div</p>	

Video Circuit Waveforms

<p>① IC201, Pin ② D-5 (E-4)</p>  <p>PLAY V: 500mV/div H: 20μs/div</p>	<p>⑥ IC201, Pin ③ B-8 (B-6)</p>  <p>PLAY V: 50mV/div H: 20μs/div</p>	<p>⑪ IC201, Pin ⑨ D-6 (E-5)</p>  <p>REC V: 200mV/div H: 20μs/div</p>	<p>⑬ IC231, Pin ⑦ C-4 (B-12)</p>  <p>PLAY V: 100mV/div H: 20μs/div</p>	<p>⑮ Q215, Emitter(75Ω load) D-3 (E-4)</p>  <p>PLAY V: 500mV/div H: 20μs/div</p>
<p>② IC201, Pin ⑥ D-5 (E-4)</p>  <p>PLAY V: 100mV/div H: 20μs/div</p>	<p>⑦ IC201, Pin ③ B-7 (C-6)</p>  <p>PLAY V: 50mV/div H: 20μs/div</p>	<p>⑫ IC201, Pin ⑨ B-8 (B-7)</p>  <p>REC V: 50mV/div H: 20μs/div</p>	<p>⑮ IC431, Pin ⑥ D-12 (C-14)</p>  <p>PLAY V: 100mV/div H: 20μs/div</p>	<p>⑮ Q132, Base F-11 (F-9)</p>  <p>REC V: 100mV/div H: 5ms/div</p>
<p>③ IC201, Pin ⑧ D-6 (E-4)</p>  <p>PLAY V: 100mV/div H: 20μs/div</p>	<p>⑧ IC201, Pin ④ B-6 (C-5)</p>  <p>PLAY V: 100mV/div H: 20μs/div</p>	<p>⑬ IC201, Pin ⑨ B-5 (C-4)</p>  <p>REC V: 100mV/div H: 20μs/div</p>	<p>⑮ IC431, Pin ⑥ D-12 (C-14)</p>  <p>REC(SP) V: 50mV/div H: 20μs/div</p>	<p>⑮ Q133, Base F-11 (F-9)</p>  <p>REC V: 50mV/div H: 5μs/div</p>
<p>④ IC201, Pin ⑪ D-6 (E-5)</p>  <p>PLAY V: 50mV/div H: 20μs/div</p>	<p>⑨ IC201, Pin ④ B-5 (C-4)</p>  <p>PLAY V: 100mV/div H: 20μs/div</p>	<p>⑭ IC231, Pin ① C-3 (C-12)</p>  <p>PLAY V: 100mV/div H: 20μs/div</p>	<p>⑮ IC431, Pin ⑮ B-12 (B-13)</p>  <p>REC V: 50mV/div H: 0.1μs/div</p>	<p>⑮ Q134, Collector F-12 (F-10)</p>  <p>REC V: 20mV/div H: 10ms/div</p>
<p>⑤ IC201, Pin ⑮ D-8 (E-7)</p>  <p>PLAY V: 50mV/div H: 20μs/div</p>	<p>⑩ IC201, Pin ⑤ B-5 (C-4)</p>  <p>EE/REC V: 200mV/div H: 20μs/div</p>	<p>⑮ IC231, Pin ③ C-4 (C-13)</p>  <p>PLAY V: 1V/div H: 20μs/div</p>	<p>⑮ IC201, Pin ⑮ D-7 (E-5)</p>  <p>REC V: 50mV/div H: 1ms/div</p>	

Note: For the locations of each waveform figure on the video circuit diagrams, the location shown with () stands for that on type B video circuit.

8-5-1. Video Circuit Diagram (Type A)

A

B

C

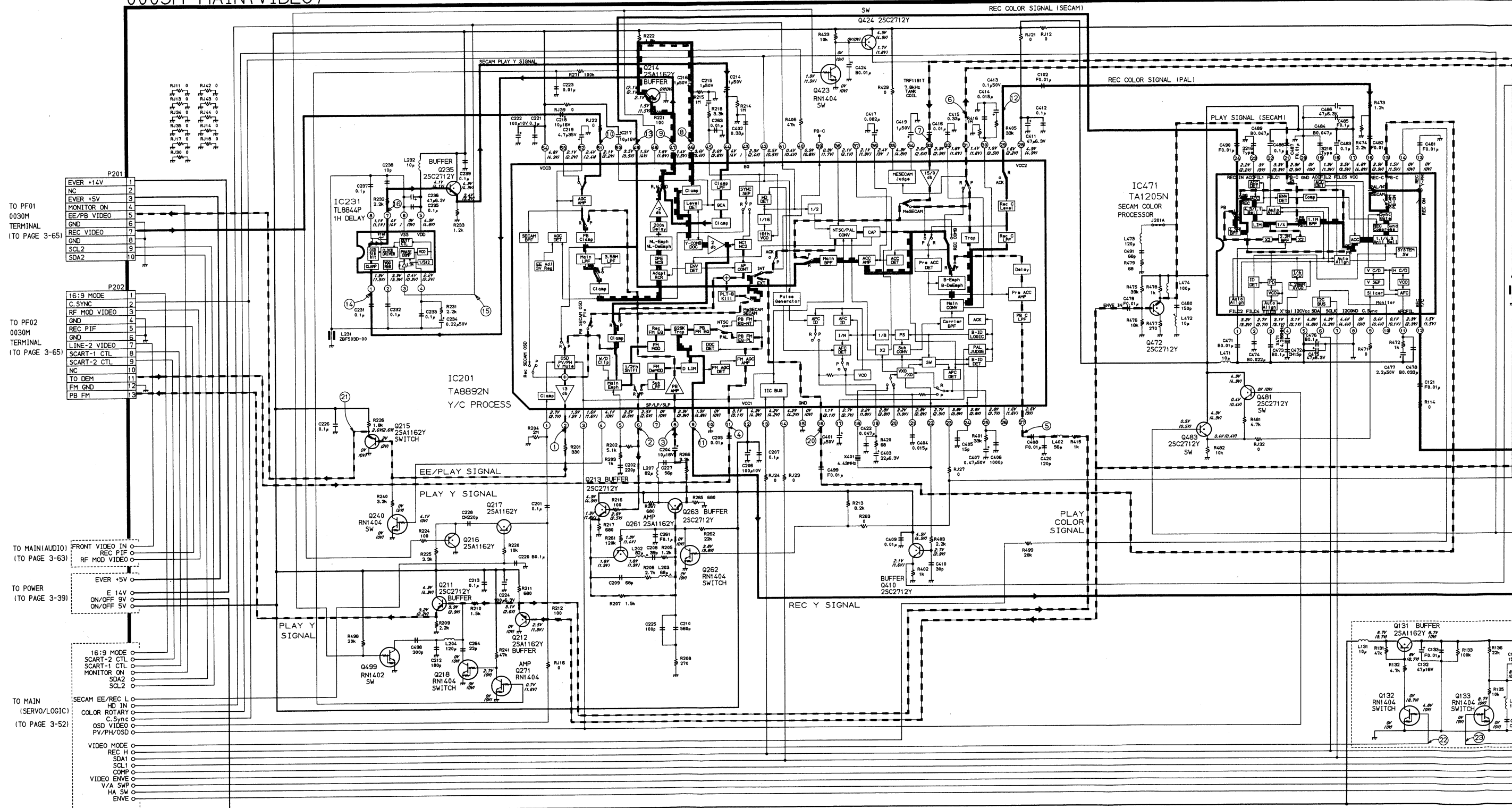
D

E

F

G

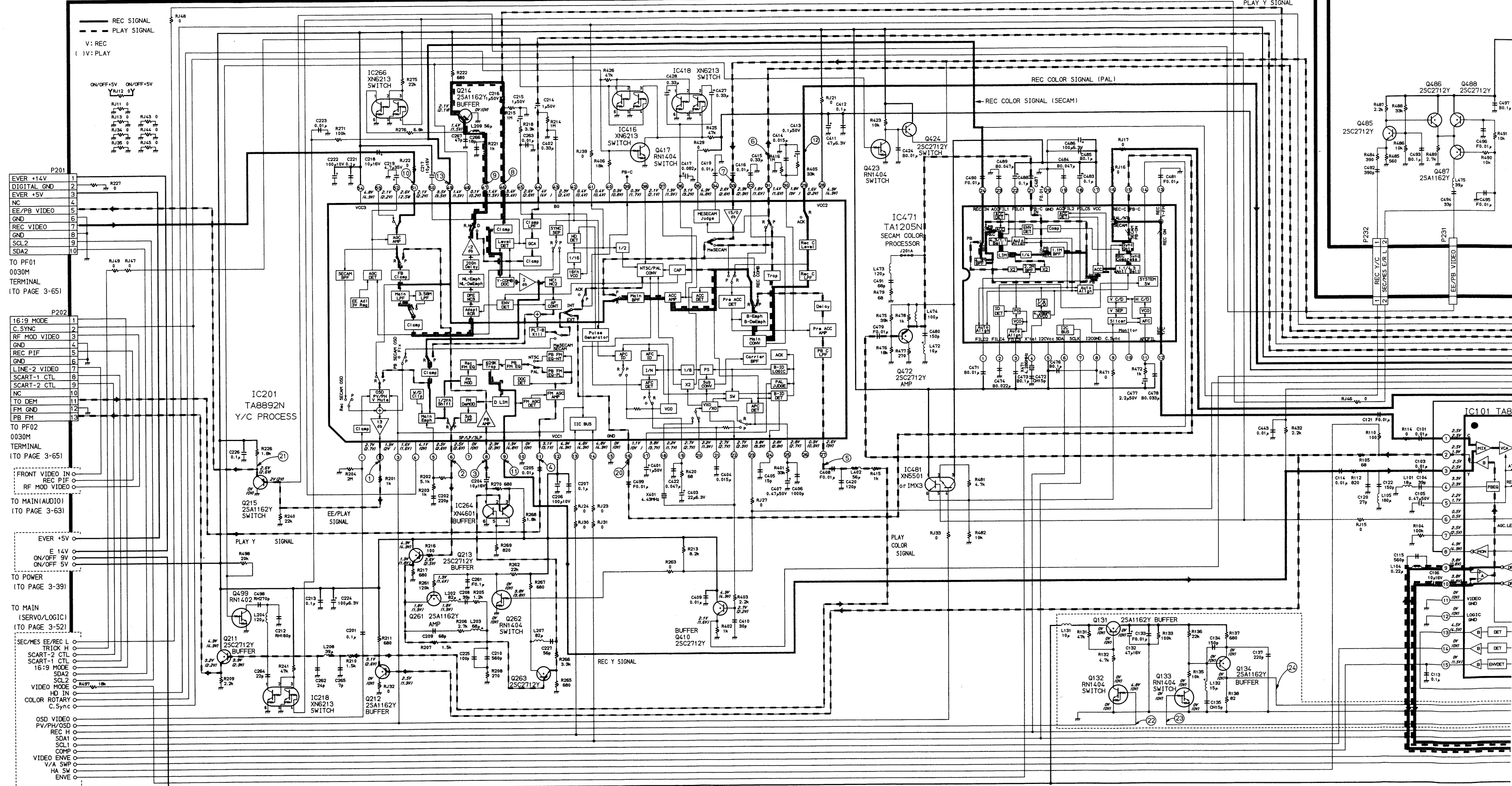
0005M MAIN(VIDEO)



8-5-2. Video Circuit Diagram (Type B)

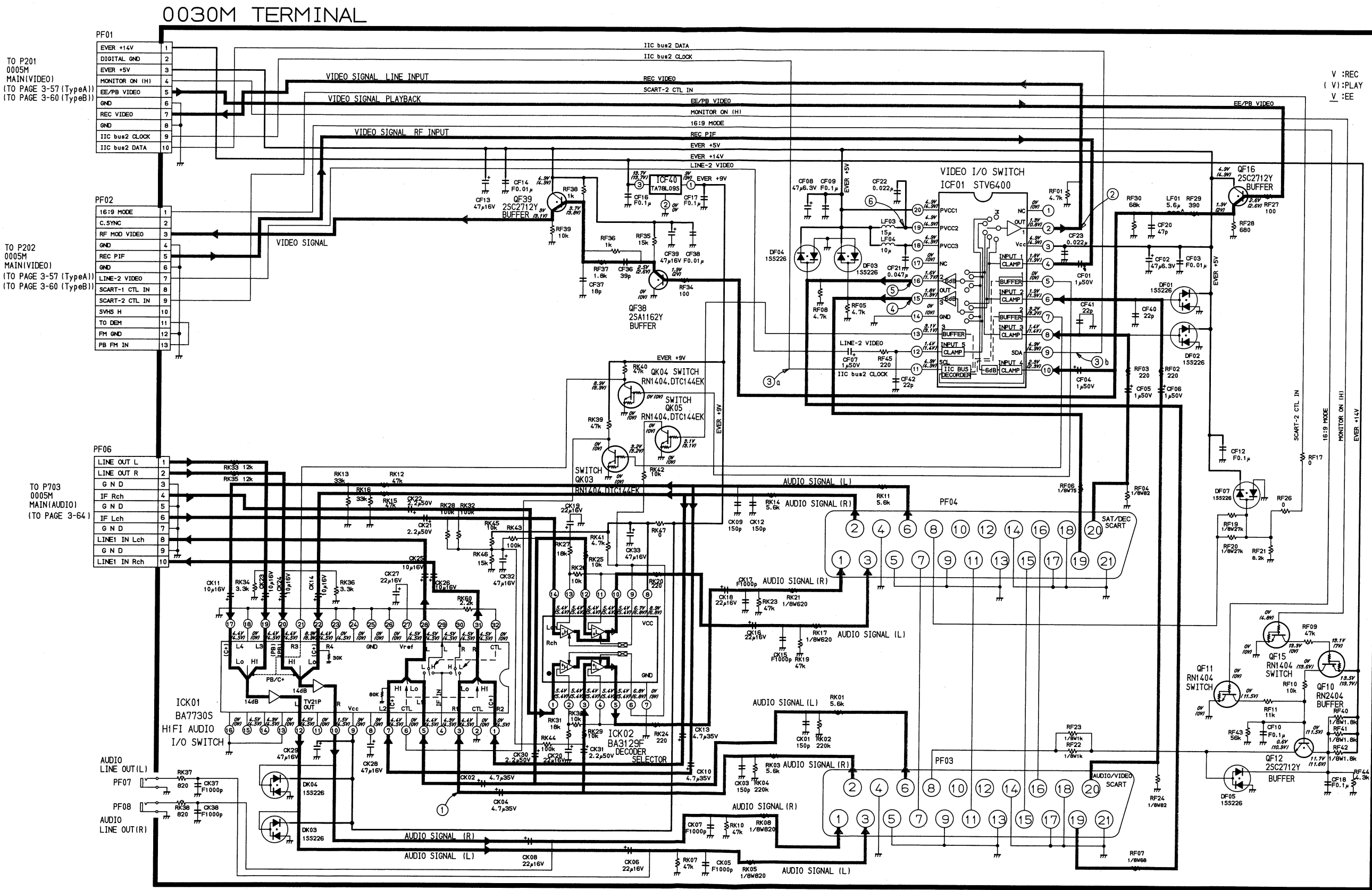
0005M MAIN(VIDEO)

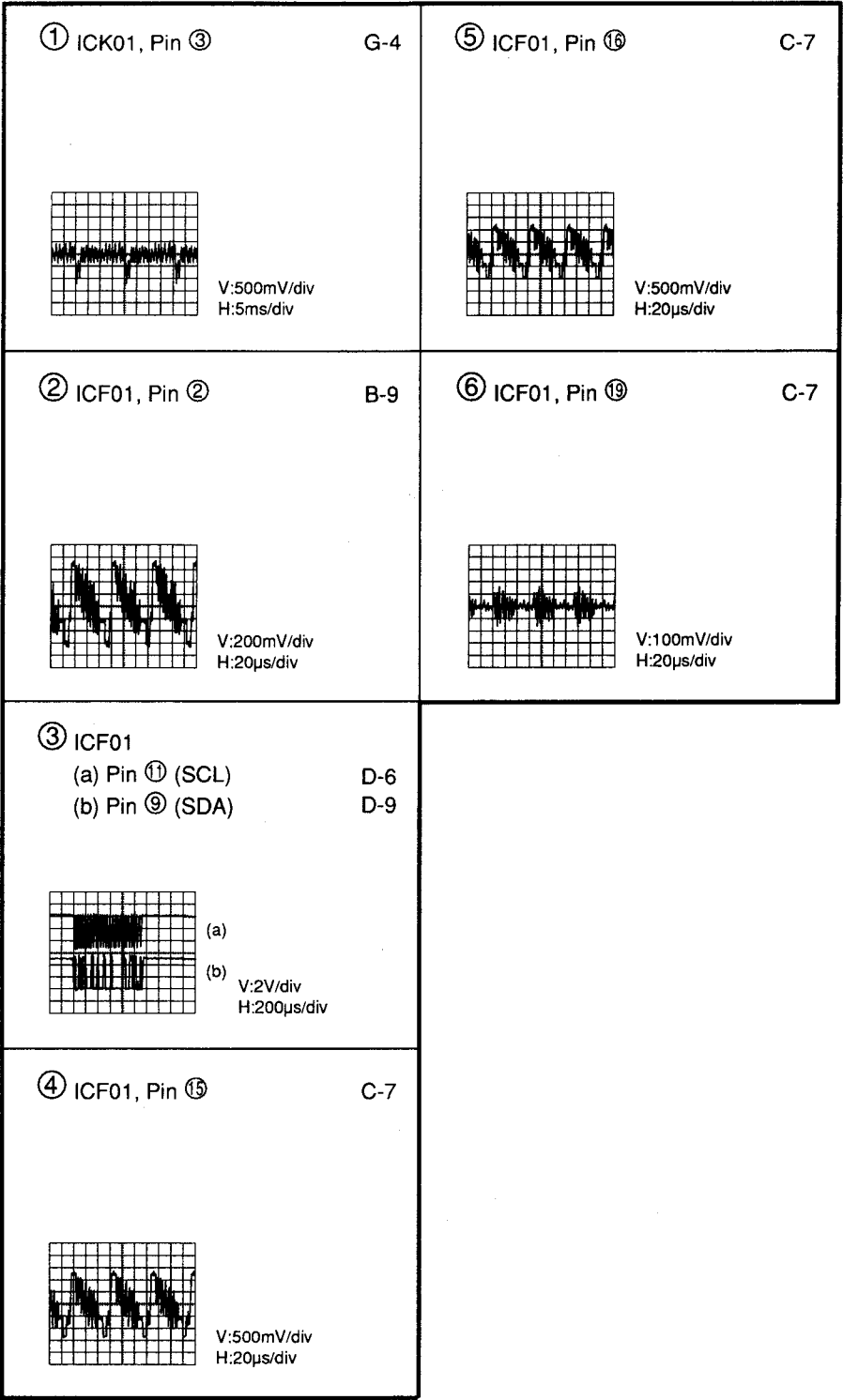
0025M VIDEO-2





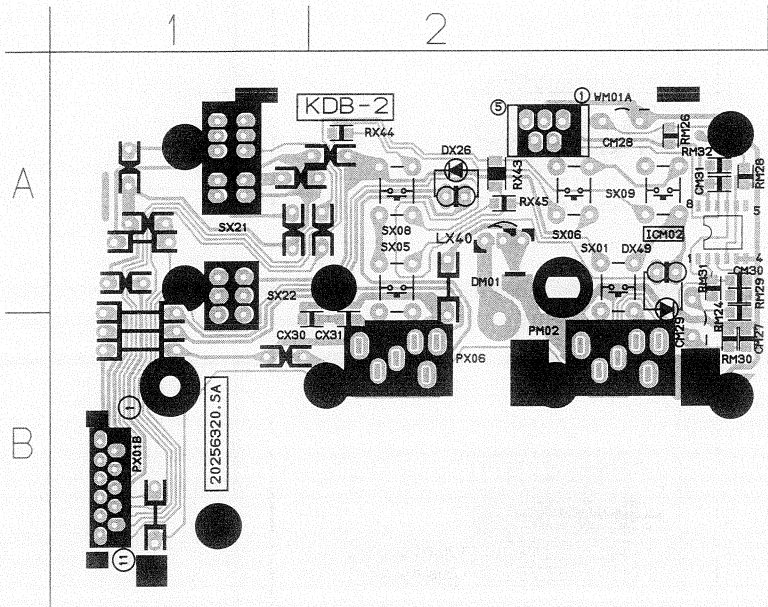
8-7. Terminal Circuit Diagram





9. PC BOARDS

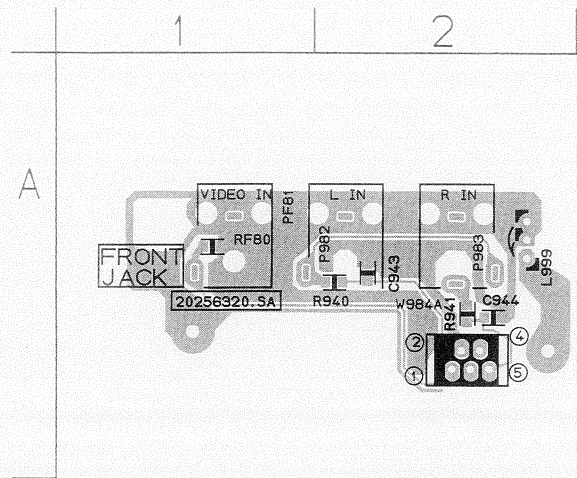
9-1. KDB2 PC Board



SYMBOL	NO.	LOCATION
DM01		A- 2
DX26		A- 2
DX49		A- 2
ICM02		A- 2

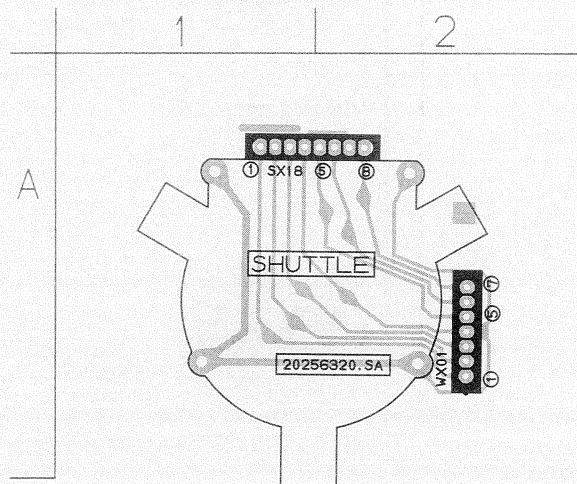
0225M KDB2 PC Board

9-2. FCB PC Board



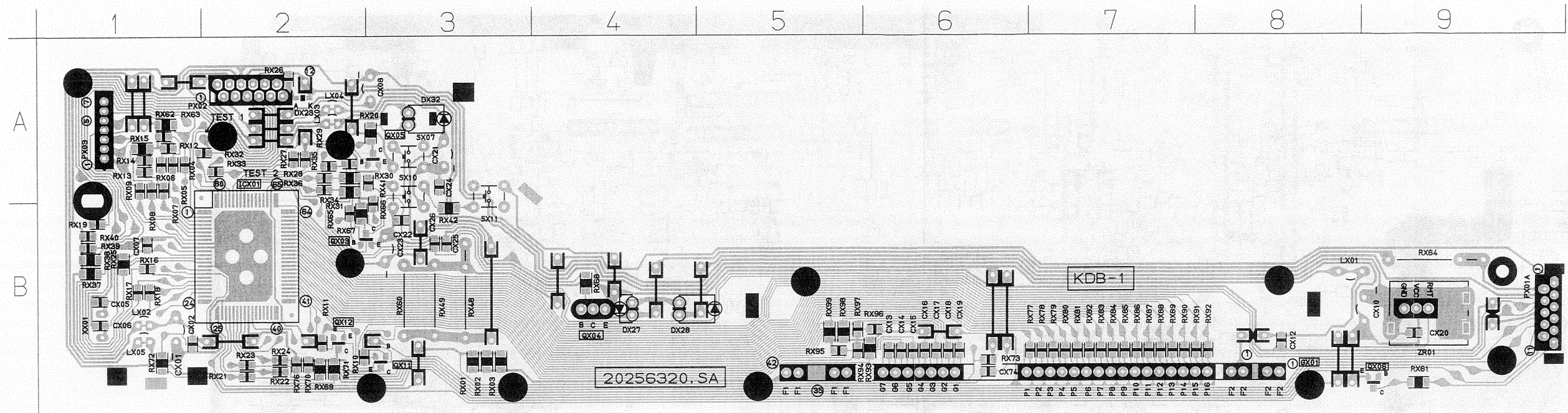
0212M FCB PC Board

9-3. JSB PC Board



0270M JSB PC Board

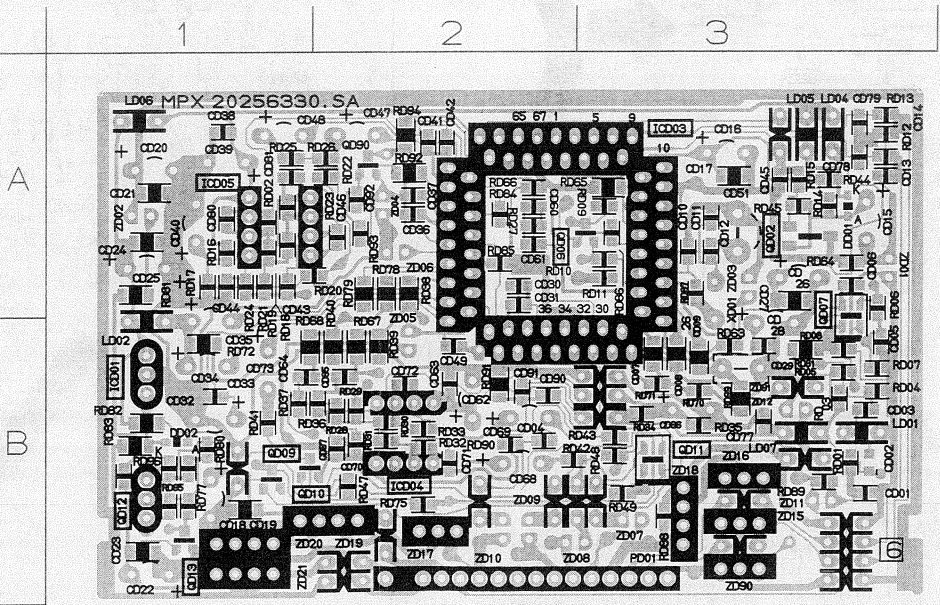
9-4. KDB1 PC Board



0210M KDB1 PC Board

SYMBOL NO.	LOCATION
DX23	A- 2
DX27	B- 4
DX28	B- 4
DX32	A- 3
ICX01	B- 2
QX03	B- 2
QX04	B- 4
QX05	A- 3
QX06	B- 9
QX11	B- 3
QX12	B- 2

9-5. MPX PC Board



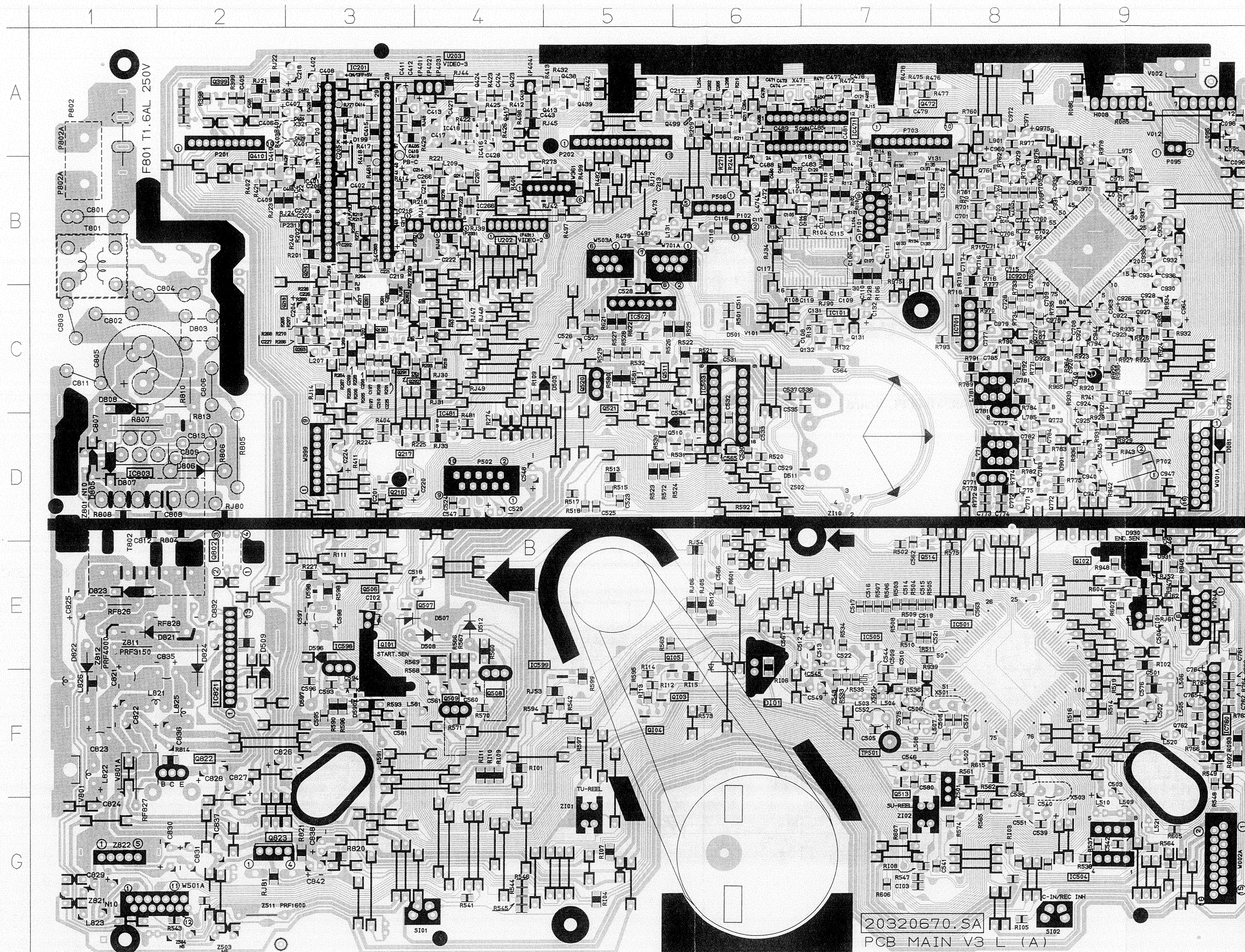
SYMBOL NO.	LOCATION
CD51	A- 3
DD01	A- 3
DD02	B- 1
ICD01	B- 1
ICD03	A- 2
ICD04	B- 2
ICD05	A- 1
QD02	A- 3
QD06	A- 3
QD07	A- 3
QD09	B- 1
QD10	B- 1
QD11	B- 3
QD12	B- 1
QD13	B- 1
QD90	A- 2

0140M MPX PC Board

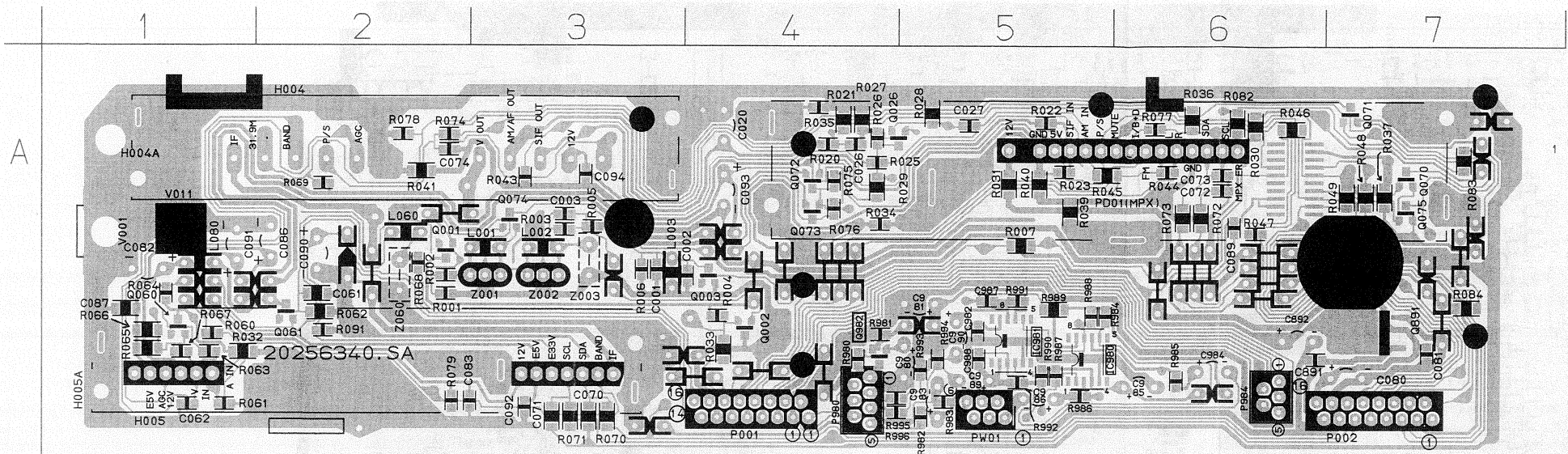
SYMBOL NO.	LOCATION	SYMBOL NO.	LOCATION
C551	G- 8	Q507	E- 3
C552	F- 7	Q508	F- 4
		Q509	F- 4
D081	D- 9	Q510	D- 6
D199	A- 3	Q511	C- 5
D501	C- 6	Q513	F- 7
D503	C- 4	Q514	E- 7
D507	E- 4	Q520	C- 5
D508	E- 4	Q521	C- 5
D509	E- 2	Q761	B- 8
D510	D- 5	Q762	F- 9
D511	D- 7	Q771	D- 8
D512	E- 4	Q772	D- 8
D590	F- 3	Q773	D- 8
D596	E- 3	Q781	C- 8
D597	E- 3	Q802	E- 2
D598	E- 3	Q822	F- 2
D803	C- 2	Q823	G- 2
D805	D- 1	Q101	F- 3
D806	D- 2	Q102	E- 9
D807	D- 1	Q103	F- 5
D808	C- 1	Q104	F- 5
D821	E- 1	Q105	F- 6
D822	F- 1		
D823	E- 1		
D824	F- 2		
D901	D- 8		
D923	C- 8		
D930	D- 9		
D931	E- 9		
DI01	E- 6		
IC101	B- 7		
IC201	B- 3		
IC231	B- 4		
IC431	A- 4		
IC471	A- 7		
IC501	E- 8		
IC502	C- 5		
IC503	C- 6		
IC504	G- 9		
IC505	E- 7		
IC598	E- 3		
IC599	F- 5		
IC701	C- 8		
IC760	F- 9		
IC803	D- 1		
IC821	F- 2		
IC920	B- 9		
Q131	C- 7		
Q132	C- 7		
Q133	B- 7		
Q134	B- 7		
Q135	B- 7		
Q211	A- 6		
Q212	A- 6		
Q213	C- 3		
Q214	B- 4		
Q215	B- 3		
Q216	A- 2		
Q217	D- 3		
Q218	A- 6		
Q235	B- 4		
Q240	B- 3		
Q261	C- 3		
Q262	C- 4		
Q263	C- 3		
Q271	B- 4		
Q291	C- 3		
Q292	C- 4		
Q410	B- 2		
Q423	B- 5		
Q424	A- 4		
Q435	A- 4		
Q436	A- 4		
Q437	A- 4		
Q472	A- 7		
Q481	D- 4		
Q482	C- 4		
Q483	C- 4		
Q484	C- 4		
Q499	A- 5		
Q506	E- 3		

SYMBOL NO.	LOCATION	SYMBOL NO.	LOCATION
C551	G- 8	Q508	F- 4
C552	F- 7	Q509	F- 4
D081	D- 9	Q510	D- 6
D199	A- 3	Q511	O- 5
D501	C- 6	Q513	F- 7
D503	C- 5	Q514	E- 7
D507	E- 4	Q520	C- 5
D508	E- 4	Q521	O- 5
D509	E- 2	Q761	B- 8
D510	D- 5	Q762	F- 9
D511	D- 7	Q771	D- 8
D512	E- 4	Q772	D- 8
D590	F- 3	Q773	D- 8
D596	E- 3	Q781	C- 8
D597	E- 3	Q802	E- 2
D598	E- 3	Q822	F- 2
D803	C- 2	Q823	G- 2
D805	D- 1	Q975	A- 8
D806	D- 2	Q101	F- 3
D807	D- 1	Q102	E- 9
D808	C- 1	Q103	F- 5
D821	E- 1	Q104	F- 5
D822	F- 1	Q105	F- 6
D823	E- 1		
D824	F- 2		
D901	D- 8		
D923	C- 8		
D930	D- 9		
D931	E- 9		
DI01	E- 6		
IC101	B- 7		
IC201	B- 3		
IC218	A- 6		
IC264	C- 3		
IC266	B- 4		
IC416	A- 4		
IC418	A- 4		
IC471	A- 7		
IC481	D- 4		
IC501	E- 8		
IC502	C- 5		
IC503	C- 6		
IC504	G- 9		
IC505	E- 7		
IC598	E- 3		
IC599	F- 5		
IC701	C- 8		
IC760	F- 9		
IC803	D- 1		
IC821	F- 2		
IC920	B- 9		
Q131	C- 7		
Q132	C- 7		
Q133	B- 7		
Q134	B- 7		
Q135	B- 7		
Q198	C- 3		
Q211	A- 6		
Q212	B- 7		
Q213	C- 3		
Q214	B- 4		
Q215	B- 3		
Q216	D- 3		
Q217	D- 3		
Q261	C- 3		
Q262	C- 3		
Q263	C- 3		
Q291	C- 3		
Q292	C- 4		
Q399	A- 2		
Q410	B- 2		
Q413	A- 5		
Q417	A- 4		
Q423	A- 4		
Q424	A- 4		
Q438	A- 5		
Q439	A- 5		
Q472	A- 7		
Q499	A- 5		
Q506	E- 3		
Q507	E- 3		

9-6-2. Main (Power, Servo/Logic, Video, Audio) PC Board (Type B)



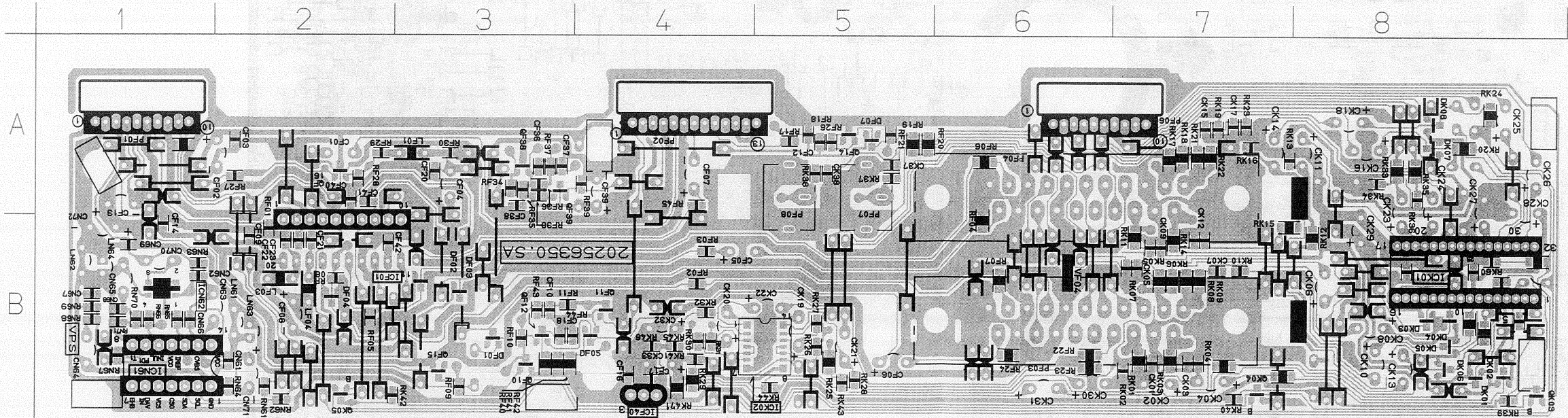
9-7. Sub Main PC Board



SYMBOL NO.	LOCATION
IC980	A- 5
IC981	A- 5
Q001	A- 2
Q002	A- 4
Q003	A- 4
Q026	A- 4
Q060	A- 1
Q061	A- 2
Q070	A- 7
Q071	A- 7
Q072	A- 4
Q073	A- 4
Q074	A- 3
Q075	A- 7
Q891	A- 7
Q982	A- 4

0110M Sub Main PC Board

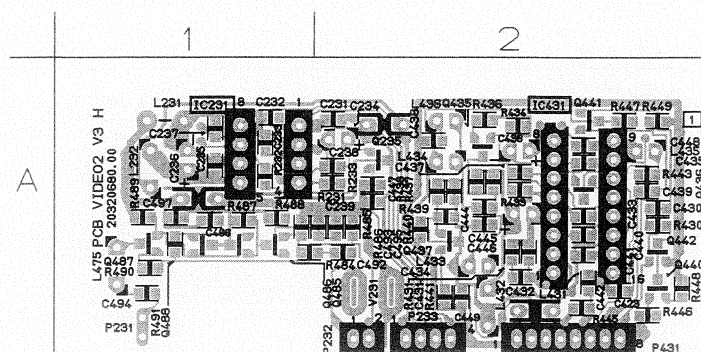
9-8. Terminal PC Board



SYMBOL NO.	LOCATION
DF01	B- 3
DF02	B- 3
DF03	B- 3
DF04	B- 2
DF05	B- 4
DF07	A- 5
DK01	B- 8
DK02	B- 8
DK03	B- 8
DK04	B- 8
DK05	B- 8
DK06	B- 8
DK07	A- 8
DK08	A- 8
ICF01	B- 2
ICF40	B- 4
ICK01	B- 8
ICK02	B- 5
ICN61	B- 1
ICN62	B- 1
QF10	B- 3
QF11	B- 4
QF12	B- 3
QF14	A- 5
QF15	B- 5
QF16	A- 2
QF38	A- 3
QF39	A- 3
QK03	B- 8
QK04	B- 7
QK05	B- 2

0030M Terminal PC Board

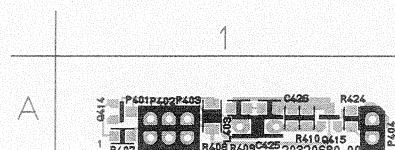
9-9. Video 2 PC Board



SYMBOL	NO.	LOCATION
IC231		A- 1
IC431		A- 2
Q235		A- 2
Q435		A- 2
Q436		A- 2
Q437		A- 2
Q440		A- 2
Q441		A- 2
Q442		A- 2
Q485		A- 1
Q486		A- 1
Q487		A- 1
Q488		A- 1

0025M Video 2 PC Board

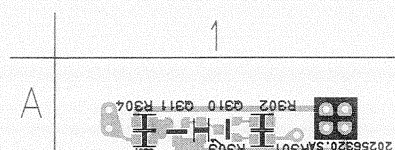
9-10. Video 3 PC Board



SYMBOL NO.	LOCATION
Q414	A- 1
Q415	A- 1

0035M Video 3 PC Board

9-11. AMP PC Board



SYMBOL	NO.	LOCATION
Q310		A- 1
Q311		A- 1

0015M AMP PC Board

This page is not printed.

SECTION 4

PARTS LIST

SAFETY PRECAUTION

The parts identified by \triangle mark are critical for safety. Replace only with part number specified.

The mounting position of replacement is to be identical with originals.

The substitute replacement parts which do not have the same safety characteristics as specified in the parts list may create shock, fire or other hazards.

NOTICE

The part number must be used when ordering parts in order to assist in processing, be sure to include the model number and description.

Parts marked # are of chip type and mounted on original PC boards.

However, when they are placed for servicing works, use discrete parts listed on the parts list.

This parts list is based on the model V-804F. For V-854F different parts only are listed on the difference list.

In models V-804F, V-854F, two types of Main PC board assemblies are used.

20256360.SA or 20320670.S* (*: Optional character) is printed on each PC board. The PC board 20256360.SA is called Type A and the PC board 20320670.S* is called Type B in this service manual.

When using the Type A PC board, AMP PC board assembly is used and when using the Type B PC board, Video 2 and Video 3 PC boards are used.

ABBREVIATIONS

1. Integrated circuit (IC)

2. Capacitor (Cap)

- Capacitance Tolerance (for Nominal Capacitance more than 10pF)

Symbol	B	C	D	F	G	J	K	M	N
Tolerance %	± 0.1	± 0.25	± 0.5	± 1	± 2	± 5	± 10	± 20	± 30

Symbol	P	Q	T	U	V	W	X	Y	Z
Tolerance %	+ 100 0	+ 30 -10	+ 50 -10	+ 75 -10	+ 20 -10	+ 100 -10	+ 40 -20	+ 150 -10	+ 80 -20

Ex. 10 μ F J = 10 μ F \pm 5%

- Capacitance Tolerance (for Nominal Capacitance 10pF or less)

Symbol	B	C	D	F	G
Tolerance pF	± 0.1	± 0.25	± 0.5	± 1	± 2

Ex. 10pF G = 10pF \pm 2pF

3. Resistor (Res)

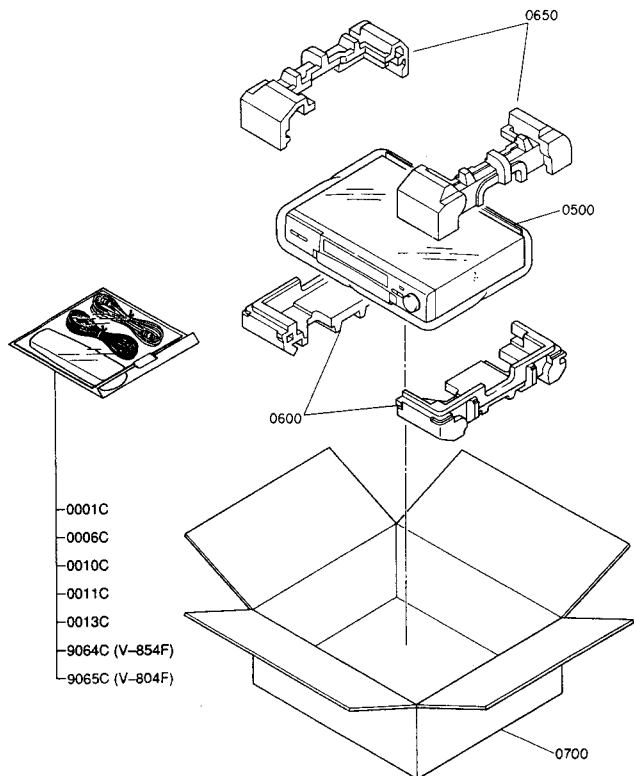
- Resistance tolerance

Symbol	B	C	D	F	G	J	K	M
Tolerance %	± 0.1	± 0.25	± 0.5	± 1	± 2	± 5	± 10	± 20

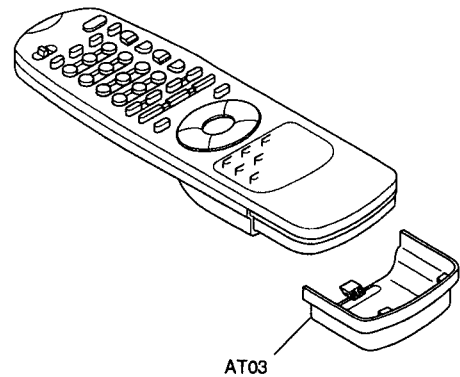
Ex. 470 Ω J = 470 Ω \pm 5%

4. EXPLODED VIEWS

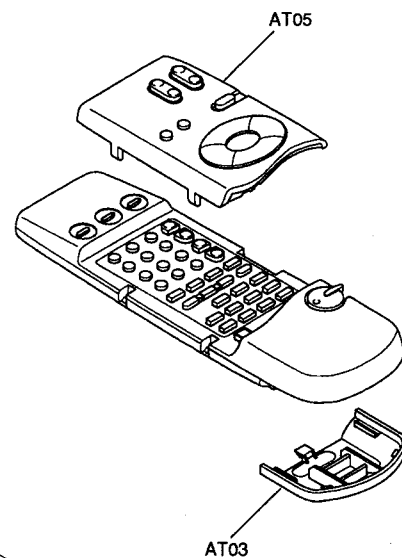
4-1. Packing Assembly



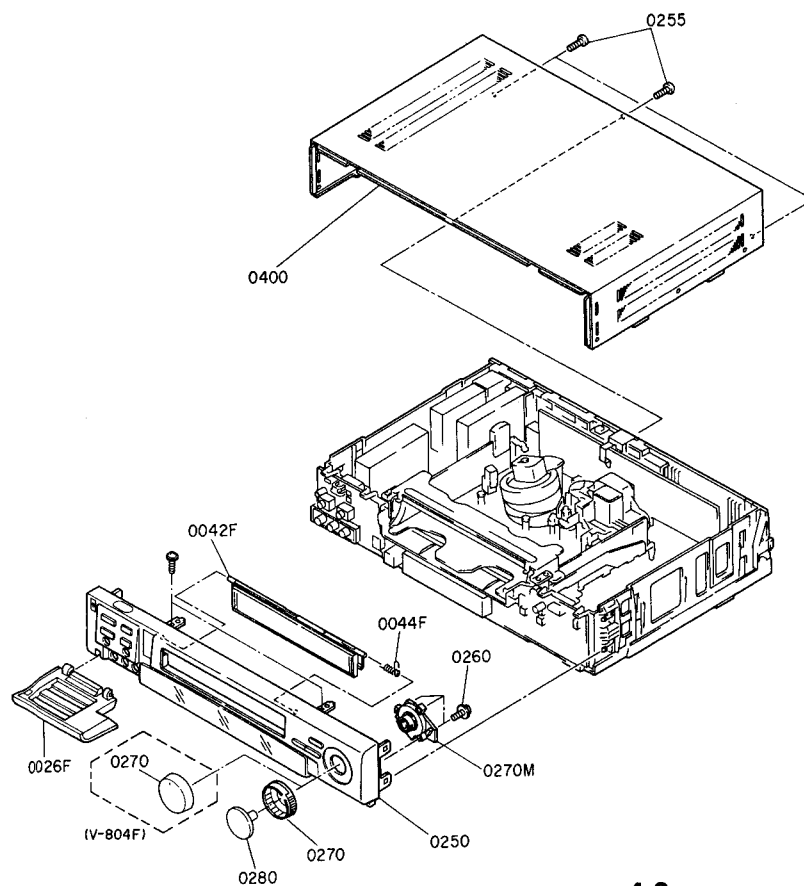
4-2. Remote Control Unit (V-804F)



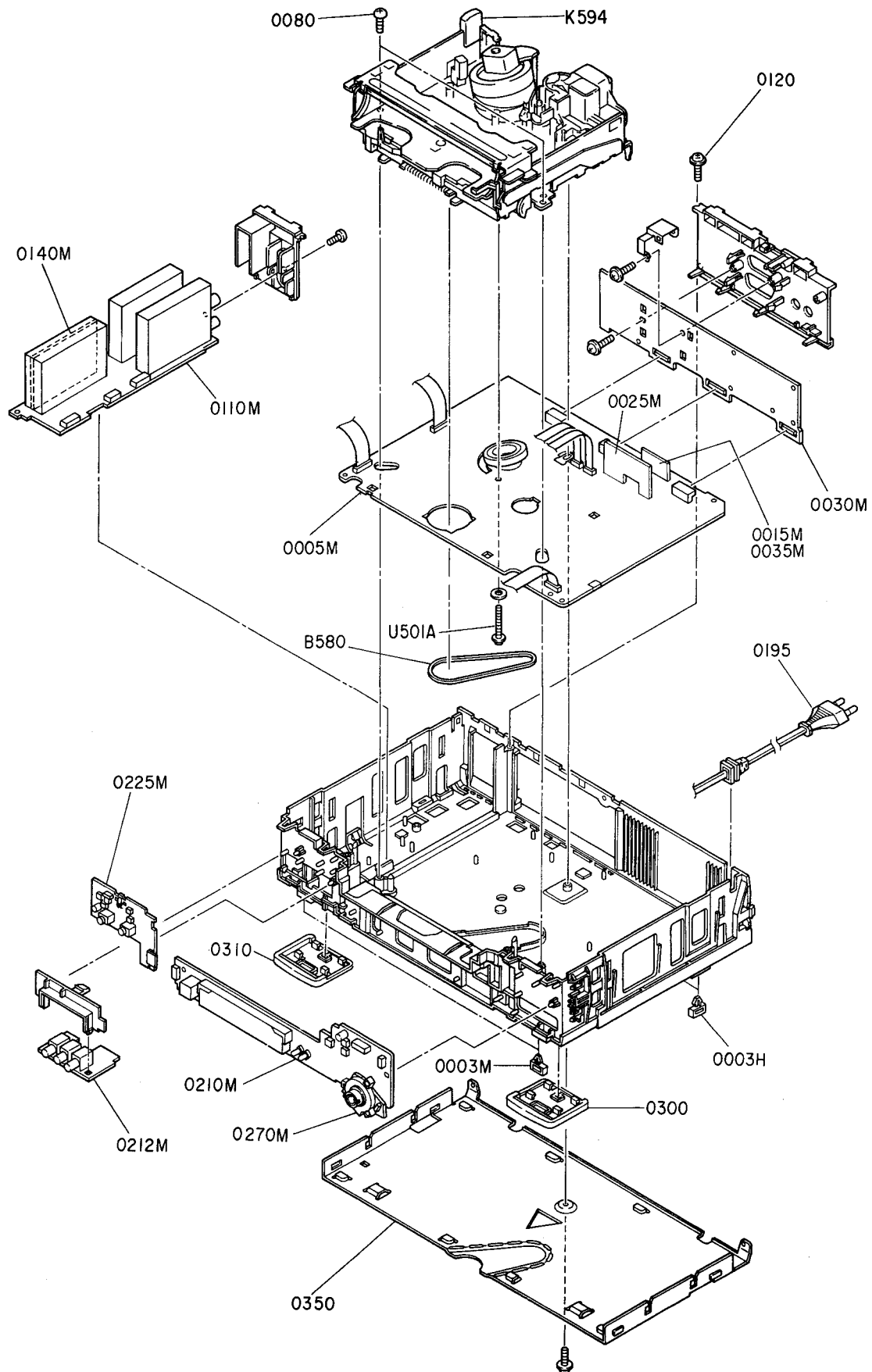
4-3. Remote Control Unit (V-854F)



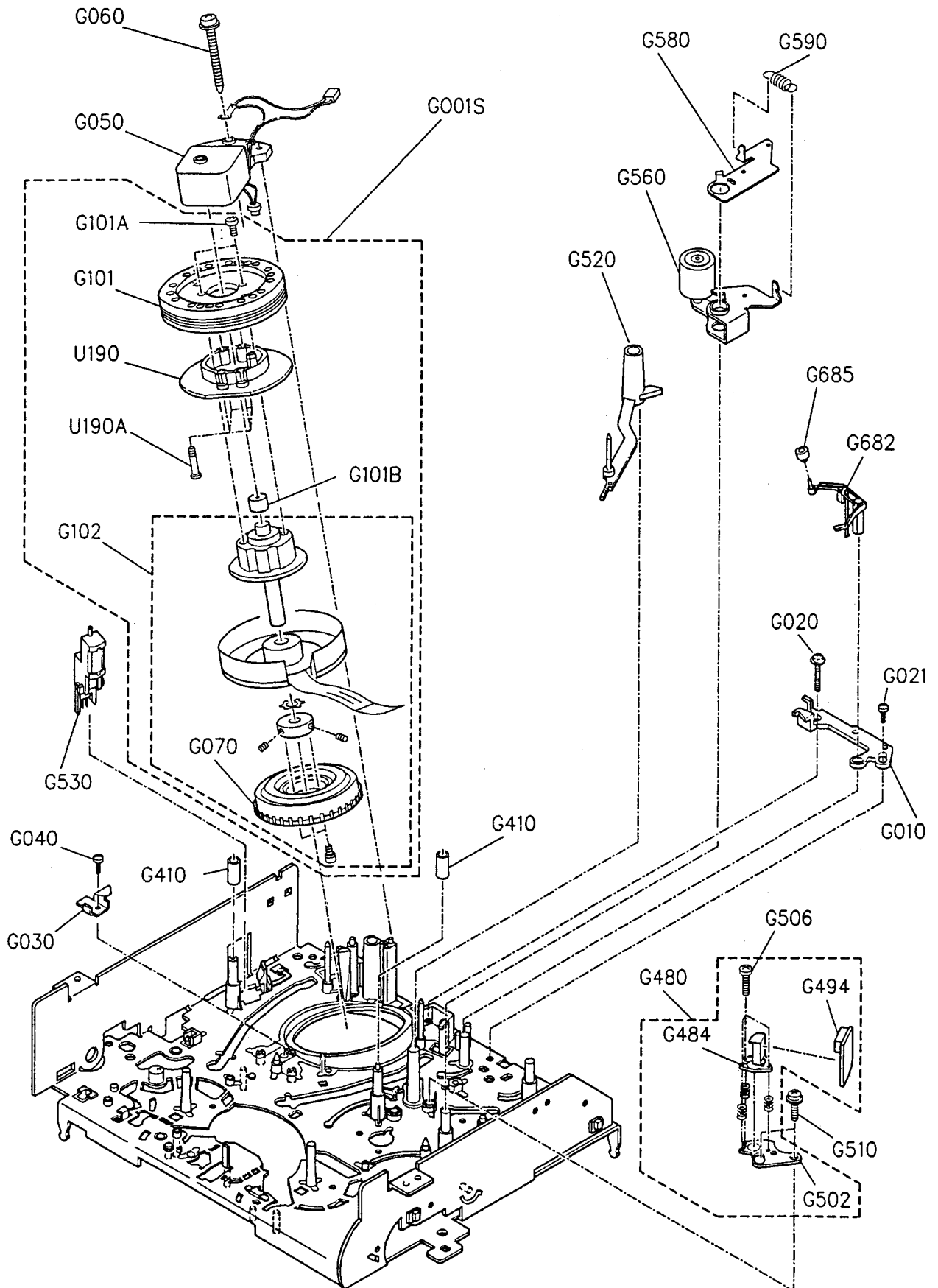
4-4. Cabinet Assembly



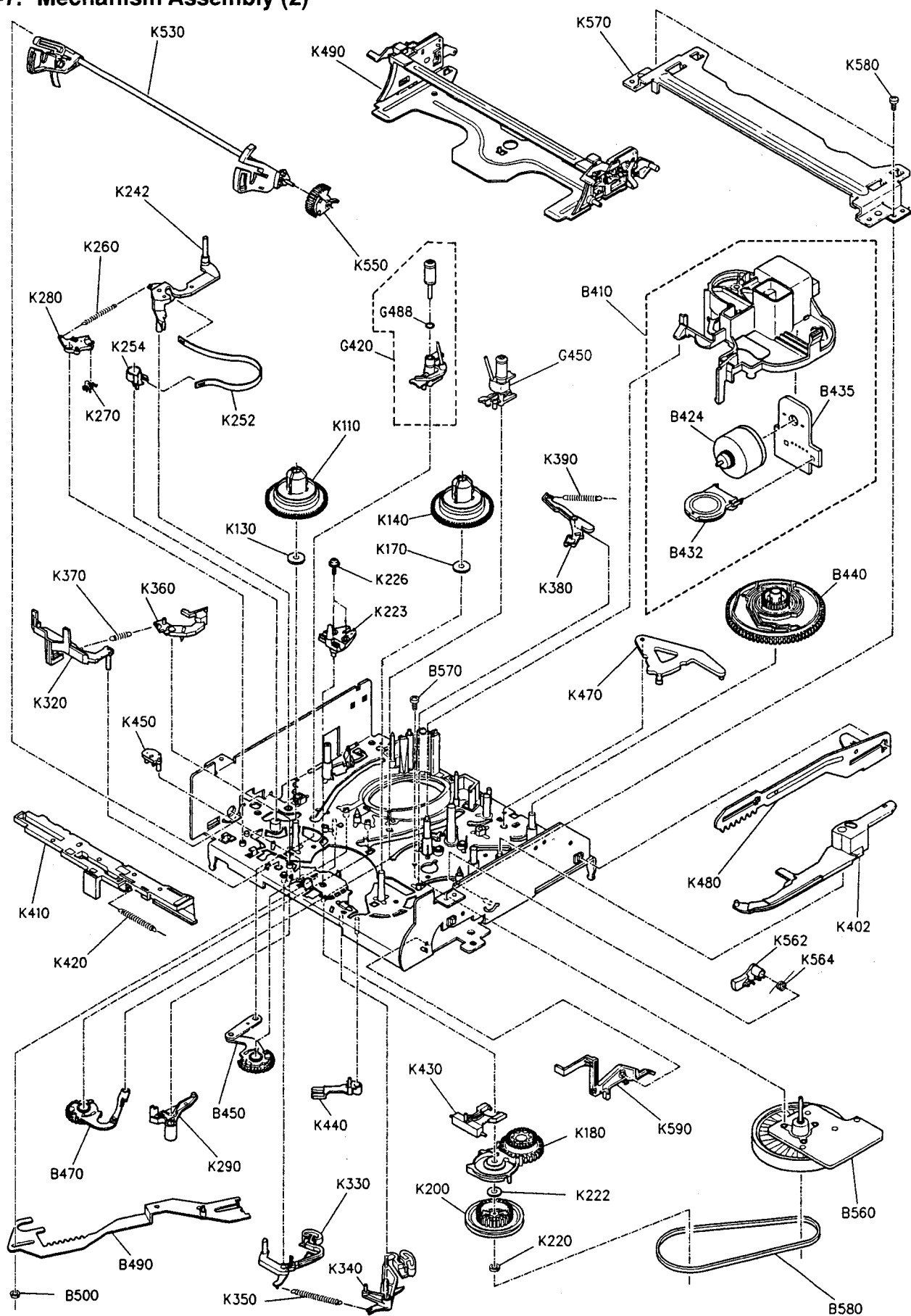
4-5. Chassis Assembly



4-6. Mechanism Assembly (1)



4-7. Mechanism Assembly (2)



5. PARTS LIST

LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION	LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION
- MECHANICAL PARTS -			K330	70031420	S Main Brake Assy
0001C	70060939	Owners Manual French	K340	70031421	T Main Brake Assy
0006C	70060040	Cover	K350	70031422	Spring
0010C	70011745	Remote Control Unit	K360	70031469	S Soft Brake Lever
0013C	70011442	Cable	K370	70031423	Spring
0026F	70051291	Cassette Door	K380	70031424	T Soft Brake Assy
0042F	70051290	Cassette Door	K390	70031426	Spring
0044F	70051218	Spring	K402	70031471	Drive Lever
0120	72471082	Screw, 3x10mm	K410	70031427	Cam Slider
△0195	70011911	Power Cord	K420	70031428	Spring
△0250	70051117	Front Panel	K430	70031472	Idle Up Down Lever
0260	72471082	Screw, 3x10mm	K440	70031473	Idle Kick Lever
0270	70051199	Knob	K450	70031476	Idle Centering Lever
0300	70051208	Insulator	K470	70031477	Cam Lever
0310	70051209	Insulator	K480	70031430	FL Drive Slider
0600	70060997	Packing(Bottom)	K490	70031431	Cassette Holder Assy
0650	70060998	Packing(Top)	K530	70031415	Drive Arm Assy
0700	70060965	Case	K550	70051150	Drive Lever Gear
9065C	70061023	Quick Reference French	K562	70031482	Arm Brake Lever
AT03	70108916	Battery Case	K564	70031440	Spring
B218	70031325	Center Holding Post	K570	70031441	Top Bracket
B410	70031394	Loading Drive Assy	K590	70031483	Door Open Lever
B424	70031396	Loading Motor Sub Assy	U190	70090480	P C Board Assy Pre Amp
B432	70031401	Cam Switch	U190A	70031520	Screw
B435	70031402	Loading Drive Unit	U501A	70070069	Screw
B440	70051147	Cam Gear			
B450	70031404	S Loading Assy			
B470	70031408	T Loading Assy			
B490	70031412	Loading Slider Assy			
B560	70031498	Capstan Motor Assy			
B570	70070028	Screw 2. 6x6mm			
B580	70031442	Reel Belt			
G001S	70031532	Cylinder Assy			
G010	70031444	Plate(Cylinder)			
G020	70031603	Screw 2. 6x4mm			
G021	70031488	Screw 2. 6x0. 4x5mm			
G030	70031445	Plate(Cylinder)			
G040	70031488	Screw 2. 6x0. 4x5mm			
G050	70031451	Slip Ring Assy			
G060	70031449	Screw			
G101	70031533	Upper Cylinder Assy			
G101A	70031521	Screw			
G101B	70031523	Coupling			
G102	70031526	Lower Cylinder Assy			
G410	70031348	Guide Sleeve			
G420	70031349	S Slider Assy			
G448	70031505	O Ring			
G450	70031360	T Slider Assy			
G480	70031365	ACE Head Assy			
G484	70031367	ACE Head Sub Assy			
G504	70031508	Spring			
G520	70031370	No. 9 Guide Lever Assy			
G530	70031443	FE Head			
G560	70031384	Pinch Lever Assy			
G580	70031390	Pinch Drive Assy			
G590	70031392	Spring			
G680	70031493	Cleaner Lever Assy			
K110	70031328	S Reel Assy			
K130	70031334	Washer			
K140	70031335	T Reel Assy			
K170	70031334	Washer			
K180	70031339	Idle Arm Assy			
K200	70031345	Center Gear Pulley			
K220	70031503	Washer			
K222	70031527	Washer			
K242	70031374	Tension Lever Sub Assy			
K252	70031376	Band Brake Sub Assy			
K254	70031377	Band Holder			
K260	70031378	Spring			
K270	70031379	Hook Lever			
K280	70031380	Hook Lever			
K290	70031381	Tension Drive Lever			
K320	70031466	Rec Inhibit Lever			

LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION
--------------------	----------------	-------------

LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION
--------------------	----------------	-------------

DIFFERENCE LIST

V-854F

0001C	70060943	Owners Manual	French
0010C	70011739	Remote Control Unit	
0042F	70051289	Cassette Door	
0250	70051114	Front Panel	
0270	70051200	Knob, Shuttle	
0280	70051201	Knob, Jog	
0700	70060969	Case	
9064C	70061022	Quick Reference	French
9065C	-----	Not Used	
AT03	70108952	Battery Case	
AT05	70108973	Top Cover	
G001S	70031530	Cylinder Assy	
G101	70031531	Upper Cylinder Assy	
G102	70031522	Lower Cylinder Assy	
U190	70090478	PC Board Assy	Pre Amp

LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION
--------------------	----------------	-------------

- ELECTRICAL PARTS -

0005M	70090517	P C Board Assy	Main (Type A)
- INTEGRATED CIRCUITS -			
IC101	70011942	IC	TA8894AF
IC201	70011884	IC	TA8892N
IC231	70011890	IC	TA8844P
IC431	70011891	IC	TL8843P
IC471	70012004	IC	TA1205N
IC501	70011812	IC	TMP90PR74DF
IC501	70012108	IC	TMP90CR74DF-7337
IC502	70011801	IC	TA7267BP
IC503	70011887	IC	TB6515AP
IC504	70011892	IC	ST34C04
IC505	70011808	IC	PST7032MT
IC598	70011613	IC	AN7805
IC599	70011893	IC	PST7045MT
IC701	70011806	IC	BA7755
IC803	70011905	IC	STR-D6802
IC821	70011803	IC	LA5611
IC920	70011898	IC	TA8863AF
Q823	70011901	IC	PQ12RF1
- TRANSISTORS -			
Q211	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712-Y
Q212	A6541130	Transistor, Chip	2SA1162-Y
Q213	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712-Y
Q214	A6541130	Transistor, Chip	2SA1162-Y
Q215	A6541130	Transistor, Chip	2SA1162-Y
Q216	A6541130	Transistor, Chip	2SA1162-Y
Q217	A6541130	Transistor, Chip	2SA1162-Y
Q218	A6004040	Transistor, Chip	RN1404
Q235	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712-Y
Q240	A6004040	Transistor, Chip	RN1404
Q261	A6541130	Transistor, Chip	2SA1162-Y
Q262	A6004040	Transistor, Chip	RN1404
Q263	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712-Y
Q271	A6004040	Transistor, Chip	RN1404
Q410	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712-Y
Q423	A6004040	Transistor, Chip	RN1404
Q424	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712-Y
Q435	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712-Y
Q436	A6004040	Transistor, Chip	RN1404
Q437	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712-Y
Q472	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712-Y
Q481	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712-Y
Q483	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712-Y
Q499	A6004020	Transistor, Chip	RN1402
Q506	70011581	Transistor, Chip	DTC114EK
Q507	70011581	Transistor, Chip	DTC114EK
Q508	70011386	Transistor	2SA1020-Y
Q509	70011386	Transistor	2SA1020-Y
Q510	A6004010	Transistor, Chip	RN1401
Q511	A6004010	Transistor, Chip	RN1401
Q513	A6541130	Transistor, Chip	2SA1162-Y
Q514	70012032	Transistor, Chip	2SA1162GR
Q771	A6319311	Transistor	2SC1959-Y
Q772	70011787	Transistor, Chip	2SC2411KQ
Q773	70011787	Transistor, Chip	2SC2411KQ
Q781	A6319311	Transistor	2SC1959-Y
Q802	70011877	Photo coupler	PC120FY2
Q822	70012031	Transistor	KTD2092
Q101	70010181	Transistor	PT493F
Q102	70010181	Transistor	PT493F
Q103	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712-Y
Q104	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712-Y
Q105	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712-Y
- DIODES -			
D081	70010628	Diode, Zener	ZTK33B
D503	70010153	Diode	1N4148
D507	23118486	Diode	ERA15-02
D508	23118486	Diode	ERA15-02
D509	70012002	Diode, Zener	MTZJ7. 5B
D512	23118486	Diode	ERA15-02

LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION
--------------------	----------------	-------------

D596	A7160570	Diode	1SS176
D597	23118486	Diode	ERA15-02
ΔD803	70011880	Diode	S1WBA60
D805	70011483	Diode	AG01
D806	70011482	Diode	RU1P
D807	23118486	Diode	ERA15-02
D808	70011488	Diode, Zener	ZPD5V1
ΔD821	70011873	Diode	RU4Z
ΔD822	70011790	Diode	RU2YX
D823	70011789	Diode	1SS136
ΔD824	70011481	Diode	EL1Z
D901	A7150650	Diode	1SS184
D930	70011874	Diode, Zener	ZPD15
D931	70011874	Diode, Zener	ZPD15
D101	70010180	Diode	
- COILS -			
L101	70011775	Coil, Peaking	
L104	70011850	Coil, Peaking	
L105	23237972	Coil, Peaking	TRF4181AC
L202	23238703	Coil, Peaking	TRF4820AJ
L203	23238704	Coil, Peaking	TRF4680AJ
L204	70011851	Coil, Peaking	
L231	70011463	Filter	ZBF503D
L232	70011541	Coil, Peaking	
L431	70011463	Filter	ZBF503D
L432	70011772	Coil, Peaking	
L433	70011776	Coil, Peaking	
L435	70011848	Coil, Peaking	
L471	70011773	Coil, Peaking	
L472	23238714	Coil, Peaking	TRF4100AJ
L474	23237975	Coil, Peaking	TRF4101AC
L505	70011464	Filter	ZBF253D-00F
L506	70011464	Filter	ZBF253D-00F
L507	70011464	Filter	ZBF253D-00F
L508	70011464	Filter	ZBF253D-00F
L520	70011459	Coil, Peaking	
L581	70011850	Coil, Peaking	
L701	23237729	Coil, Peaking	TRF4822AP
L771	70011935	Coil	
L775	70011852	Coil, Peaking	
L781	70011936	Coil	
L785	70011852	Coil, Peaking	
L821	70011455	Coil, Choke	
L822	70011455	Coil, Choke	
L823	23238653	Coil, Peaking	TRF4470AI
L825	70011455	Coil, Choke	
L826	70011464	Filter	ZBF253D-00F
L901	70011464	Filter	ZBF253D-00F
- CAPACITORS -			
C101	24814103	Cap, Chip	0. 01μF Z 50V
C102	24287103	Cap, Chip	0. 01μF Z 50V
C103	24814103	Cap, Chip	0. 01μF Z 50V
C104	24783390	Cap, Chip	39pF J 50V
C105	70041300	Cap, Electrolytic	0. 47F M 50V
C106	70041038	Cap, Electrolytic	10μF M 16V
C107	70041328	Cap, Chip	100nF Z 25V
C108	70041298	Cap, Electrolytic	1μF M 50V
C109	70041596	Cap, Chip	10nF K 50V
C110	24285103	Cap, Chip	0. 01μF K 50V
C111	70041314	Cap, Electrolytic	47μF M 6. 3V
C112	70041562	Cap, Chip	100nF Z 50V
C113	24092178	Cap, Chip	0. 1μF K 25V
C114	70041596	Cap, Chip	10nF K 50V
C115	70041587	Cap, Chip	560pF J 50V
C116	24092178	Cap, Chip	0. 1μF K 25V
C117	24815102	Cap, Chip	1000pF K 50V
C118	70041528	Cap, OS	1μF M 16V
C120	24783270	Cap, Chip	27pF J 50V
C121	24287103	Cap, Chip	0. 01μF Z 50V
C122	70041012	Cap, Chip	150pF J 50V
C201	70041588	Cap, Chip	100nF K
C202	24783221	Cap, Chip	220pF J 50V
C204	70041038	Cap, Electrolytic	10μF M 16V
C205	24814103	Cap, Chip	0. 01μF Z 50V
C206	70041570	Cap, Electrolytic	100μF M 10V

LOCATION PART
NUMBER NUMBER DESCRIPTION

C207	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C208	24783390	Cap, Chip	39pF	J 50V
C209	24783680	Cap, Chip	68pF	J 50V
C210	70041587	Cap, Chip	560pF	J 50V
C212	70041764	Cap, Chip	180pF	J 50V
C213	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C214	24206010	Cap, Electrolytic	1μF	M 50V
C215	70041298	Cap, Electrolytic	1μF	M 50V
C216	70041298	Cap, Electrolytic	1μF	M 50V
C217	70041038	Cap, Electrolytic	10μF	M 16V
C218	70041038	Cap, Electrolytic	10μF	M 16V
C219	70041053	Cap, Electrolytic	4.7μF	M 35V
C220	70041588	Cap, Chip	100nF	K
C221	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C222	70041570	Cap, Electrolytic	100μF	M 10V
C223	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C224	70041292	Cap, Electrolytic	100μF	M 6.3V
C225	24783101	Cap, Chip	100pF	J 50V
C226	70041588	Cap, Chip	100nF	K
C227	70041326	Cap, Chip	56pF	J 50V
C228	70041118	Cap, Chip	220pF	J 50V
C231	24092178	Cap, Chip	0.1μF	K 25V
C232	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C233	24092178	Cap, Chip	0.1μF	K 25V
C234	70041578	Cap, Electrolytic	220nF	M 50V
C235	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C236	70041314	Cap, Electrolytic	47μF	M 6.3V
C237	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C238	24774100	Cap, Chip	10pF	D 50V
C239	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C261	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C263	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C264	24774220	Cap, Chip	22pF	J 50V
C401	70041298	Cap, Electrolytic	1μF	M 50V
C402	70041530	Cap, Chip	330nF	Z 16V
C403	70041302	Cap, Electrolytic	22μF	M 6.3V
C404	24815153	Cap, Chip	0.015μF	K 50V
C405	24774150	Cap, Chip	15pF	J 50V
C406	24815102	Cap, Chip	1000pF	K 50V
C407	70041504	Cap, Electrolytic	470nF	M 50V
C408	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V
C409	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V
C410	24781300	Cap, Chip	30pF	J 50V
C411	70041314	Cap, Electrolytic	47μF	M 6.3V
C412	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C413	70041503	Cap, Electrolytic	100nF	M 50V
C414	24815153	Cap, Chip	0.015μF	K 50V
C415	70041561	Cap, Chip	330nF	Z 25V
C416	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V
C417	70040873	Cap, Plastic	82nF	J 63V
C419	70041298	Cap, Electrolytic	1μF	M 50V
C420	70041726	Cap, Chip	120pF	J 50V
C422	70041533	Cap, Chip	47nF	K 50V
C423	70041723	Cap, Chip	8pF	D 50V
C424	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C431	24815472	Cap, Chip	4700pF	K 50V
C432	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V
C433	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C434	70041314	Cap, Electrolytic	47μF	M 6.3V
C435	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C436	70041298	Cap, Electrolytic	1μF	M 50V
C437	24815102	Cap, Chip	1000pF	K 50V
C440	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C441	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V
C442	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V
C443	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V
C444	24774220	Cap, Chip	22pF	J 50V
C445	70041323	Cap, Chip	8pF	C 50V
C446	24783270	Cap, Chip	27pF	J 50V
C447	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V
C448	24774330	Cap, Chip	33pF	J 50V
C449	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C471	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C472	24774150	Cap, Chip	15pF	J 50V
C473	24092178	Cap, Chip	0.1μF	K 25V

LOCATION PART
NUMBER NUMBER DESCRIPTION

C474	24815223	Cap, Chip	0.022μF	K 50V
C475	70041314	Cap, Electrolytic	47μF	M 6.3V
C476	24092178	Cap, Chip	0.1μF	K 25V
C477	70041311	Cap, Electrolytic	2.2μF	M 50V
C478	70041114	Cap, Ceramic	33nF	K 50V
C479	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V
C480	70041727	Cap, Chip	150pF	J 50V
C481	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V
C482	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V
C483	24539104	Cap, Plastic	0.1μF	J 50V
C484	70041681	Cap, Chip	0.047μF	M 50V
C485	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C486	70041314	Cap, Electrolytic	47μF	M 6.3V
C487	24287103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V
C488	24539104	Cap, Plastic	0.1μF	J 50V
C489	70041681	Cap, Chip	0.047μF	M 50V
C490	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V
C491	24783680	Cap, Chip	68pF	J 50V
C498	70041269	Cap, Chip	220pF	J 50V
C499	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V
C501	24815182	Cap, Chip	1800pF	K 50V
C505	24815182	Cap, Chip	1800pF	K 50V
C508	70041323	Cap, Chip	8pF	C 50V
C509	24774100	Cap, Chip	10pF	D 50V
C510	24774100	Cap, Chip	10pF	D 50V
C511	24815222	Cap, Chip	2200pF	K 50V
C512	70041314	Cap, Electrolytic	47μF	M 6.3V
C513	70041314	Cap, Electrolytic	47μF	M 6.3V
C515	24783151	Cap, Chip	150pF	J 50V
C516	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C517	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C518	70041298	Cap, Electrolytic	1μF	M 50V
C519	24783101	Cap, Chip	100pF	J 50V
C520	70041298	Cap, Electrolytic	1μF	M 50V
C521	24783101	Cap, Chip	100pF	J 50V
C522	70041314	Cap, Electrolytic	47μF	M 6.3V
C523	24815102	Cap, Chip	1000pF	K 50V
C524	24815102	Cap, Chip	1000pF	K 50V
C525	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V
C526	70041515	Cap, Electrolytic	33μF	M 25V
C528	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C529	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C530	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C531	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C532	24092178	Cap, Chip	0.1μF	K 25V
C533	24092178	Cap, Chip	0.1μF	K 25V
C534	70041506	Cap, Electrolytic	10μF	M 25V
C535	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C536	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C537	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C538	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C539	70041592	Cap, Chip	6pF	D 50V
C539	70041589	Cap, Chip	8pF	D 50V
C540	24774070	Cap, Chip	7pF	D 50V
C542	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V
C543	24092178	Cap, Chip	0.1μF	K 25V
C544	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V
C546	70041314	Cap, Electrolytic	47μF	M 6.3V
C547	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V
C548	70041518	Cap, Electrolytic	22μF	M 35V
C549	70041314	Cap, Electrolytic	47μF	M 6.3V
C552	24093962	Cap, Variable	20pF	
C560	70041314	Cap, Electrolytic	47μF	M 6.3V
C561	70041314	Cap, Electrolytic	47μF	M 6.3V
C562	24092178	Cap, Chip	0.1μF	K 25V
C575	24815472	Cap, Chip	4700pF	K 50V
C576	70040991	Cap, Chip	4.7nF	M 50V
C580	24783270	Cap, Chip	27pF	J 50V
C581	70041684	Cap, Ceramic	82pF	J 50V
C598	70041688	Cap, Electrolytic	220μF	Z 50V
C701	70041706	Cap, Chip	470pF	J 50V
C702	24815182	Cap, Chip	1800pF	K 50V
C703	70041504	Cap, Electrolytic	470nF	M 50V
C704	24783101	Cap, Chip	100pF	J 50V
C705	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V

LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION			LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION		
C706	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M 16V	C964	70041577	Cap, Electrolytic	330 μ F	M 16V
C707	70041004	Cap, Chip	680pF	J 50V	C968	70041578	Cap, Electrolytic	220nF	M 50V
C708	70041301	Cap, Electrolytic	22 μ F	M 16V	C969	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C709	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V	C970	70041535	Cap, Chip	47nF	Z 50V
C715	70041655	Cap, Chip	15nF	K 50V	C971	70041572	Cap, Electrolytic	330 μ F	M 10V
C716	70041655	Cap, Chip	15nF	K 50V	C972	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C717	70041519	Cap, Electrolytic	4.7 μ F	M 35V	C973	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M 16V
C726	24783101	Cap, Chip	100pF	J 50V	C974	24630852	Cap, Electrolytic	22 μ F	M 16V
C727	24783101	Cap, Chip	100pF	J 50V	C101	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z 50V
C728	70041401	Cap, Chip	200pF	J 50V	C102	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z 50V
C740	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V	C103	24815102	Cap, Chip	1000pF	K 50V
C771	70041113	Cap, Electrolytic	47 μ F	M 16V	- RESISTORS -				
C773	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V	R092	24871202	Res, Chip	2k Ω	J 1/8W
C774	70041698	Cap, Chip	18nF	K 50V	R093	24871202	Res, Chip	2k Ω	J 1/8W
C775	70041569	Cap, Plastic	100nF	J 100V	R104	24872104	Res, Chip	100k Ω	J 1/16W
C777	24214221	Cap, Ceramic	220pF	K 500V	R105	24871680	Res, Chip	68k Ω	J 1/8W
C781	70041113	Cap, Electrolytic	47 μ F	M 16V	R106	70041609	Res, Chip	9.1k Ω	F 1/8W
C782	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V	R110	24871101	Res, Chip	100 Ω	J 1/8W
C783	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V	Δ R111	70041541	Res, Fusible	8.2 Ω	J 1/2W
C784	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V	R112	24872821	Res, Chip	820 Ω	J 1/16W
C785	70041568	Cap, Plastic	27nF	J 100V	R114	70041096	Chip Jumper		
Δ C801	70041687	Cap, Plastic	100nF	M 250V	R201	24872331	Res, Chip	330 Ω	J 1/16W
Δ C802	70041584	Cap, Ceramic	220pF	K 400V	R202	24872512	Res, Chip	5.1k Ω	J 1/16W
Δ C803	70041584	Cap, Ceramic	220pF	K 400V	R203	24872102	Res, Chip	1k Ω	J 1/16W
Δ C804	70041687	Cap, Plastic	100nF	M 250V	R204	70041613	Res, Chip	2M Ω	J 1/10W
Δ C805	70041576	Cap, Electrolytic	470 μ F	M 450V	R205	24872122	Res, Chip	1.2k Ω	J 1/16W
C806	70041499	Cap, Plastic	33nF	J 630V	R206	24872272	Res, Chip	2.7k Ω	J 1/16W
C807	24538184	Cap, Plastic	0.18 μ F	J 50V	R207	24872152	Res, Chip	1.5k Ω	J 1/16W
C808	70041184	Cap, Chip	12nF	K 50V	R208	24872271	Res, Chip	270 Ω	J 1/16W
C809	70041370	Cap, Ceramic	100pF	K 1kV	R209	24872222	Res, Chip	2.2k Ω	J 1/16W
Δ C811	70041320	Cap, Ceramic	2.2F	M 125V	R210	24872152	Res, Chip	1.5k Ω	J 1/16W
C812	70040729	Cap, Chip	1nF	J 50V	R211	24872681	Res, Chip	680 Ω	J 1/16W
C813	70041370	Cap, Ceramic	100pF	K 1kV	R212	24872101	Res, Chip	100 Ω	J 1/16W
Δ C821	70041510	Cap, Electrolytic	820 μ F	M 16V	R213	24872822	Res, Chip	8.2k Ω	J 1/16W
C822	70041511	Cap, Electrolytic	220 μ F	M 16V	R214	24872105	Res, Chip	1M Ω	J 1/16W
Δ C823	70041508	Cap, Electrolytic	1nF	M 10V	R215	24872105	Res, Chip	1M Ω	J 1/16W
C824	70041509	Cap, Electrolytic	100 μ F	M 10V	R216	24872101	Res, Chip	100 Ω	J 1/16W
Δ C825	70041507	Cap, Electrolytic	220 μ F	M 10V	R217	24872681	Res, Chip	680 Ω	J 1/16W
C826	70041730	Cap, Electrolytic	22 μ F	M 16V	R218	24872332	Res, Chip	3.3k Ω	J 1/16W
C827	70041730	Cap, Electrolytic	22 μ F	M 16V	R220	24872103	Res, Chip	10k Ω	J 1/16W
C828	70041730	Cap, Electrolytic	22 μ F	M 16V	R221	24872101	Res, Chip	100 Ω	J 1/16W
C829	70041509	Cap, Electrolytic	100 μ F	M 10V	R222	24871182	Res, Chip	1.8k Ω	J 1/8W
C830	70041517	Cap, Electrolytic	22 μ F	M 50V	R224	24871101	Res, Chip	100 Ω	J 1/8W
C831	70041517	Cap, Electrolytic	22 μ F	M 50V	R225	24872332	Res, Chip	3.3k Ω	J 1/16W
C832	24539224	Cap, Plastic	0.22 μ F	J 50V	R226	24872182	Res, Chip	1.8k Ω	J 1/16W
Δ C835	70041575	Cap, Electrolytic	470 μ F	M 35V	R231	24872222	Res, Chip	2.2k Ω	J 1/16W
C836	70041574	Cap, Electrolytic	100 μ F	M 35V	R232	24872222	Res, Chip	2.2k Ω	J 1/16W
C837	24538334	Cap, Plastic	0.33 μ F	J 50V	R233	24872122	Res, Chip	1.2k Ω	J 1/16W
C838	70041731	Cap, Electrolytic	47 μ F	M 16V	R240	24872332	Res, Chip	3.3k Ω	J 1/16W
C842	70041729	Cap, Electrolytic	10 μ F	M 16V	R241	24872473	Res, Chip	47k Ω	J 1/16W
C920	70041504	Cap, Electrolytic	470nF	M 50V	R261	24872124	Res, Chip	120k Ω	J 1/16W
C921	70041504	Cap, Electrolytic	470nF	M 50V	R262	24871223	Res, Chip	22k Ω	J 1/8W
C922	70041504	Cap, Electrolytic	470nF	M 50V	R263	70041096	Chip Jumper		
C923	70041504	Cap, Electrolytic	470nF	M 50V	R265	24872681	Res, Chip	680 Ω	J 1/16W
C924	70041504	Cap, Electrolytic	470nF	M 50V	R266	24872332	Res, Chip	3.3k Ω	J 1/16W
C925	70041504	Cap, Electrolytic	470nF	M 50V	R267	24872681	Res, Chip	680 Ω	J 1/16W
C926	70041583	Cap, Electrolytic	470nF	M 50V	R271	24871104	Res, Chip	100k Ω	J 1/8W
C928	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M 16V	R401	24872333	Res, Chip	33k Ω	J 1/16W
C929	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M 16V	R402	24872102	Res, Chip	1k Ω	J 1/16W
C930	24591103	Cap, Plastic	0.01 μ F	J 50V	R403	24872222	Res, Chip	2.2k Ω	J 1/16W
C931	24591103	Cap, Plastic	0.01 μ F	J 50V	R405	24872333	Res, Chip	33k Ω	J 1/16W
C932	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M 16V	R406	24872473	Res, Chip	47k Ω	J 1/16W
C933	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M 16V	R415	24872102	Res, Chip	1k Ω	J 1/16W
C934	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M 16V	R416	24872105	Res, Chip	1M Ω	J 1/16W
C935	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M 16V	R420	70041169	Res, Chip	68 Ω	J 1/10W
C936	24591103	Cap, Plastic	0.01 μ F	J 50V	R423	24872103	Res, Chip	10k Ω	J 1/16W
C937	24591103	Cap, Plastic	0.01 μ F	J 50V	R429	70041096	Chip Jumper		
C938	70041301	Cap, Electrolytic	22 μ F	M 16V	R431	24872821	Res, Chip	820 Ω	J 1/16W
C939	70041301	Cap, Electrolytic	22 μ F	M 16V	R432	24872222	Res, Chip	2.2k Ω	J 1/16W
C940	70041298	Cap, Electrolytic	1 μ F	M 50V	R433	24872752	Res, Chip	7.5k Ω	J 1/16W
C941	70041298	Cap, Electrolytic	1 μ F	M 50V	R434	24872472	Res, Chip	4.7k Ω	J 1/16W
C946	24815562	Cap, Chip	5600pF	K 50V	R436	24872331	Res, Chip	330 Ω	J 1/16W
C947	24815562	Cap, Chip	5600pF	K 50V	R437	24872102	Res, Chip	1k Ω	J 1/16W
C960	24794331	Cap, Electrolytic	330 μ F	M 16V	R438	24872122	Res, Chip	1.2k Ω	J 1/16W
C963	70041301	Cap, Electrolytic	22 μ F	M 16V	R439	24872123	Res, Chip	12k Ω	J 1/16W

LOCATION PART
NUMBER NUMBER DESCRIPTION

R440	24872123	Res, Chip	12kΩ	J 1/16W
R441	24872122	Res, Chip	1. 2kΩ	J 1/16W
R443	24872471	Res, Chip	470Ω	J 1/16W
R471	70041096	Chip Jumper		
R472	24872102	Res, Chip	1kΩ	J 1/16W
R473	24872122	Res, Chip	1. 2kΩ	J 1/16W
R474	24872222	Res, Chip	2. 2kΩ	J 1/16W
R475	24872393	Res, Chip	39kΩ	J 1/16W
R476	24872183	Res, Chip	18kΩ	J 1/16W
R477	24872271	Res, Chip	270Ω	J 1/16W
R478	24872102	Res, Chip	1kΩ	J 1/16W
R479	70041169	Res, Chip	68Ω	J 1/10W
R481	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R482	24872103	Res, Chip	10kΩ	J 1/16W
R498	70041695	Res, Chip	20kΩ	J 1/8W
R499	24872203	Res, Chip	20kΩ	J 1/16W
R501	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R502	24872821	Res, Chip	820Ω	J 1/16W
R503	24872471	Res, Chip	470Ω	J 1/16W
R504	24872224	Res, Chip	220kΩ	J 1/16W
R505	24872684	Res, Chip	680kΩ	J 1/16W
R506	70041554	Res, Chip	4. 7MΩ	K 1/16W
R507	70041554	Res, Chip	4. 7MΩ	K 1/16W
R508	24872182	Res, Chip	1. 8kΩ	J 1/16W
R509	24872563	Res, Chip	56kΩ	J 1/16W
R510	24872182	Res, Chip	1. 8kΩ	J 1/16W
R511	24872563	Res, Chip	56kΩ	J 1/16W
R512	24871102	Res, Chip	1kΩ	J 1/8W
R513	24871102	Res, Chip	1kΩ	J 1/8W
R514	24872473	Res, Chip	47kΩ	J 1/16W
R515	24872473	Res, Chip	47kΩ	J 1/16W
R516	24872912	Res, Chip	9. 1kΩ	J 1/16W
R517	24872103	Res, Chip	10kΩ	J 1/16W
R518	24872163	Res, Chip	16kΩ	J 1/16W
R519	24872114	Res, Chip	110kΩ	J 1/16W
R520	24872114	Res, Chip	110kΩ	J 1/16W
R521	70041598	Res, Carbon	1Ω	J 1/6W
R522	24871201	Res, Chip	200Ω	J 1/8W
R525	24871103	Res, Chip	10kΩ	J 1/8W
R526	24871103	Res, Chip	10kΩ	J 1/8W
R527	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R528	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R529	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R530	24872222	Res, Chip	2. 2kΩ	J 1/16W
R531	24872392	Res, Chip	3. 9kΩ	J 1/16W
R532	24872222	Res, Chip	2. 2kΩ	J 1/16W
R533	24872103	Res, Chip	10kΩ	J 1/16W
R534	24872303	Res, Chip	30kΩ	J 1/16W
R535	24872473	Res, Chip	47kΩ	J 1/16W
R536	24871102	Res, Chip	1kΩ	J 1/8W
R537	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R538	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R548	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R549	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R560	70040321	Res, Carbon	4. 7kΩ	J 1/8W
R561	24871102	Res, Chip	1kΩ	J 1/8W
R562	24871182	Res, Chip	1. 8kΩ	J 1/8W
R563	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R566	24366272	Res, Carbon	2. 7kΩ	J 1/6W
R567	24366272	Res, Carbon	2. 7kΩ	J 1/6W
R568	24366202	Res, Carbon	2kΩ	J 1/6W
R569	24366202	Res, Carbon	2kΩ	J 1/6W
R570	24872103	Res, Chip	10kΩ	J 1/16W
R571	24872103	Res, Chip	10kΩ	J 1/16W
R572	24871472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/8W
R574	70041096	Chip Jumper		
R575	24872512	Res, Chip	5. 1kΩ	J 1/16W
△R591	70041605	Res, Fusible	18Ω	J 1/4W
R592	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R593	24366102	Res, Carbon	1kΩ	J 1/6W
R598	70041136	Res, Chip	300Ω	J 1/8W
R599	24871103	Res, Chip	10kΩ	J 1/8W
R601	24872681	Res, Chip	680Ω	J 1/16W
R615	24871222	Res, Chip	2. 2kΩ	J 1/8W
R621	24871104	Res, Chip	100kΩ	J 1/8W

LOCATION PART
NUMBER NUMBER DESCRIPTION

R622	24871104	Res, Chip	100kΩ	J 1/8W
R701	24872473	Res, Chip	47kΩ	J 1/16W
R702	24872182	Res, Chip	1. 8kΩ	J 1/16W
R703	24872334	Res, Chip	330kΩ	J 1/16W
R704	24872181	Res, Chip	180Ω	J 1/16W
R705	24872113	Res, Chip	11kΩ	J 1/16W
R706	24872562	Res, Chip	5. 6kΩ	J 1/16W
R707	24872105	Res, Chip	1MΩ	J 1/16W
R716	24872181	Res, Chip	180Ω	J 1/16W
R717	70041096	Chip Jumper		
R718	24872562	Res, Chip	5. 6kΩ	J 1/16W
R719	24871273	Res, Chip	27kΩ	J 1/8W
R733	24872104	Res, Chip	100kΩ	J 1/16W
R734	24872104	Res, Chip	100kΩ	J 1/16W
R735	24872513	Res, Chip	51kΩ	J 1/16W
R740	24872393	Res, Chip	39kΩ	J 1/16W
R741	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R771	70041552	Res, Chip	3. 3Ω	J 1/16W
R772	24872123	Res, Chip	12kΩ	J 1/16W
R773	24872101	Res, Chip	100Ω	J 1/16W
R774	24871339	Res, Chip	3. 3Ω	J 1/8W
R775	24872152	Res, Chip	1. 5kΩ	J 1/16W
R777	24871152	Res, Chip	1. 5kΩ	J 1/8W
R782	24872822	Res, Chip	8. 2kΩ	J 1/16W
R783	24872101	Res, Chip	100Ω	J 1/16W
R784	24871229	Res, Chip	2. 2Ω	J 1/8W
R789	70041096	Chip Jumper		
R790	24872473	Res, Chip	47kΩ	J 1/16W
R793	24872153	Res, Chip	15kΩ	J 1/16W
R804	24871151	Res, Chip	150Ω	J 1/8W
R805	70041606	Res, Oxide Metal	39kΩ	J 2W
R806	70041607	Res, Oxide Metal	560Ω	J 2W
R807	70041608	Res, Oxide Metal	68Ω	J 2W
R808	70041136	Res, Chip	300Ω	J 1/8W
△R810	70041716	Res, Oxide Metal	0. 39Ω	J 1/2W
R813	70041612	Res, Carbon	620kΩ	J 1/2W
R814	24871101	Res, Chip	100Ω	J 1/8W
R820	24871202	Res, Chip	2kΩ	J 1/8W
R821	24871102	Res, Chip	1kΩ	J 1/8W
R920	24872183	Res, Chip	18kΩ	J 1/16W
R921	24872183	Res, Chip	18kΩ	J 1/16W
R922	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R923	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R924	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R925	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R926	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R927	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R928	24872333	Res, Chip	33kΩ	J 1/16W
R929	24872333	Res, Chip	33kΩ	J 1/16W
R930	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R931	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R932	24872102	Res, Chip	1kΩ	J 1/16W
R936	70041096	Chip Jumper		
R938	70041096	Chip Jumper		
R942	24872471	Res, Chip	470Ω	J 1/16W
R943	24872471	Res, Chip	470Ω	J 1/16W
R946	24872391	Res, Chip	390Ω	J 1/16W
R947	24872391	Res, Chip	390Ω	J 1/16W
R963	24872121	Res, Chip	120Ω	J 1/16W
R964	24872121	Res, Chip	120Ω	J 1/16W
R970	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R973	24872105	Res, Chip	1MΩ	J 1/16W
R101	24871303	Res, Chip	30kΩ	J 1/8W
R102	24871223	Res, Chip	22kΩ	J 1/8W
R103	24872182	Res, Chip	1. 8kΩ	J 1/16W
R105	24872332	Res, Chip	3. 3kΩ	J 1/16W
R106	24871151	Res, Chip	150Ω	J 1/8W
R107	24871123	Res, Chip	12kΩ	J 1/8W
R108	24872123	Res, Chip	12kΩ	J 1/16W
R109	24871202	Res, Chip	2kΩ	J 1/8W
R110	24871202	Res, Chip	2kΩ	J 1/8W
R111	24871202	Res, Chip	2kΩ	J 1/8W
R112	24872102	Res, Chip	1kΩ	J 1/16W
R113	24872102	Res, Chip	1kΩ	J 1/16W
R114	24872332	Res, Chip	3. 3kΩ	J 1/16W

LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION		
RI15	24871103	Res, Chip	10k Ω	J 1/8W
RJ05	70041093	Chip Jumper		
RJ06	70041093	Chip Jumper		
RJ11	70041096	Chip Jumper		
RJ12	70041096	Chip Jumper		
RJ13	70041096	Chip Jumper		
RJ14	70041093	Chip Jumper		
RJ15	70041096	Chip Jumper		
RJ16	70041096	Chip Jumper		
RJ17	70041093	Chip Jumper		
RJ18	70041093	Chip Jumper		
RJ21	70041093	Chip Jumper		
RJ22	70041093	Chip Jumper		
RJ23	70041093	Chip Jumper		
RJ24	70041093	Chip Jumper		
RJ27	70041093	Chip Jumper		
RJ28	70041093	Chip Jumper		
RJ30	70041096	Chip Jumper		
RJ32	70041093	Chip Jumper		
RJ34	70041093	Chip Jumper		
RJ35	70041093	Chip Jumper		
RJ39	70041096	Chip Jumper		
RJ42	70041096	Chip Jumper		
RJ43	70041093	Chip Jumper		
RJ44	70041093	Chip Jumper		
RJ52	70041093	Chip Jumper		
RJ54	70041093	Chip Jumper		
RJ80	70041093	Chip Jumper		
RJ81	70041093	Chip Jumper		
RJ90	70041093	Chip Jumper		
Δ RF826	70041604	Res, Fusible	1.5 Ω	J 1/4W
Δ RF827	70041603	Res, Fusible	2.7 Ω	J 1/2W
Δ RF828	70041602	Res, Fusible	2.2 Ω	J 1/2W
0052M	70070025	Screw	3x8mm	
		- MISCELLANEOUS -		
Δ F801	70011866	Fuse	1.6A, 250V	
F801A	23165102	Fuse Holder		
P102	23164506	Plug 2P		
P802A	70060762	Eyelet		
S102	70011826	Switch, Push		
Δ T801	70011769	Coil, Line Filter	TRF3192	
Δ T802	70011847	Poewr Transformer		
X401	70011860	Crystal	4.43MHz	
X501	70011861	Crystal	16MHz	
X502	70010116	Crystal, 32kHz		
X503	70011859	Crystal	17.734MHz	
Z502	70031317	Stator		
Δ Z801	70011781	IC Protector	ICP-N10	
Δ Z811	70011864	Fuse	3.15A, 125V	
Δ Z812	70011865	Fuse	4.0A, 125V	
Δ Z821	70011781	IC Protector	ICP-N10	
Z822	70011768	DC-DC Converter		
Z101	70011793	Photo Interrupter	GP1S562	
Z102	70011793	Photo Interrupter	GP1S562	
Z110	70011828	Hall Sensor	HW300B	
\blacksquare 0005M	70090605	P C Board Assy	Main (Type B)	
		- INTEGRATED CIRCUITS -		
IC101	70011942	IC	TA8894AF	
IC201	70011884	IC	TA8892N	
IC218	70012107	IC	IMH6	
IC264	70012118	IC	IMZ1	
IC266	70012107	IC	IMH6	
IC416	70012107	IC	IMH6	
IC418	70012107	IC	IMH6	
IC471	70012004	IC	TA1205N	
IC501	70012108	IC	TMP90PR74DF-7337	
IC502	70011801	IC	TA7267BP	
IC503	70011887	IC	TB6515AP	
IC504	70011892	IC	ST24C04	
IC505	70011808	IC	PST7032MT	
IC598	70011613	IC	AN7805	
IC599	70011893	IC	PST7045MT	
IC701	70011806	IC	BA7755	
IC803	70011905	IC	STR-D6802	

LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION	
IC821	70011803	IC	LA5611
IC481	70012119	IC	IMX3
IC920	70011898	IC	TA8863AF
Q823	70011901	IC	PQ12RF1
		- TRANSISTORS -	
Q211	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712Y
Q212	A6541130	Transistor, Chip	2SA1162Y
Q213	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712Y
Q214	A6541130	Transistor, Chip	2SA1162Y
Q215	A6541130	Transistor, Chip	2SA1162Y
Q261	A6541130	Transistor, Chip	2SA1162Y
Q262	A6004040	Transistor, Chip	RN1404
Q263	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712Y
Q410	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712Y
Q417	A6004040	Transistor, Chip	RN1404
Q423	A6004040	Transistor, Chip	RN1404
Q424	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712Y
Q472	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712Y
Q499	A6004020	Transistor, Chip	RN1402
Q506	70011581	Transistor, Chip	DTC114EK
Q507	70011581	Transistor, Chip	DTC114EK
Q508	70011386	Transistor	2SA1020-Y
Q509	70011386	Transistor	2SA1020-Y
Q510	A6004010	Transistor, Chip	RN1401
Q511	A6004010	Transistor, Chip	RN1401
Q513	A6541130	Transistor, Chip	2SA1162Y
Q514	70012032	Transistor, Chip	2SA1162GR
Q771	A6319311	Transistor	2SC1959-Y
Q772	70011787	Transistor, Chip	2SC2411KQ
Q773	70011787	Transistor, Chip	2SC2411KQ
Q781	A6319311	Transistor	2SC1959-Y
Δ Q802	70011877	Photo coupler	PC120FY2
Q822	70012031	Transistor	KT2092
Q101	70010181	Transistor	PT493F
Q102	70010181	Transistor	PT493F
Q103	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712Y
Q104	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712Y
Q105	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712Y
		- DIODES -	
D081	70010628	Diode, Zener	ZTK33B
D503	70010153	Diode	1N4148
D507	23118486	Diode	ERA15-02
D508	23118486	Diode	ERA15-02
D509	70012002	Diode, Zener	MTZJ7.5B
D512	23118486	Diode	ERA15-02
D596	A7160570	Diode	1SS176
D597	23118486	Diode	ERA15-02
Δ D803	70011880	Diode	S1WBA60
D805	70011483	Diode	AG01
D806	70011482	Diode	RU1P
D807	23118486	Diode	ERA15-02
D808	70011488	Diode, Zener	ZPD5V1
Δ D821	70011873	Diode	RU4Z
Δ D822	70011790	Diode	RU2YX
D823	70011789	Diode	1SS136
Δ D824	70011481	Diode	EL1Z
D901	A7150650	Diode, Chip	1SS184
D930	70011874	Diode, Zener	ZPD15
D931	70011874	Diode, Zener	ZPD15
D101	70010180	Diode	
		- COILS -	
L101	70011775	Coil, Peaking	
L104	70011850	Coil, Peaking	
L105	70012110	Coil, Peaking	
L202	23238703	Coil, Peaking	TRF4820AJ
L203	23238704	Coil, Peaking	TRF4680AJ
L204	70011851	Coil, Peaking	
L207	70011774	Coil, Peaking	
L208	70012111	Coil, Peaking	
L209	70012112	Coil, Peaking	
L402	70012112	Coil, Peaking	
L472	23238714	Coil, Peaking	TRF4100AJ
L473	23289121	Coil, Peaking	TRF4121AF
L474	23289101	Coil, Peaking	TRF4101AF
L505	70011464	Filter	ZBF253D-00F

LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION		
L506	70011464	Filter	ZBF253D-00F	
L507	70011464	Filter	ZBF253D-00F	
L508	70011464	Filter	ZBF253D-00F	
L520	70011459	Coil, Peaking		
L581	70012113	Coil, Peaking		
L701	23237729	Coil, Peaking	TRF4822AP	
L771	70011935	Coil		
L775	70011852	Coil, Peaking		
L781	70011936	Coil		
L785	70011852	Coil, Peaking		
L821	70011455	Coil, Choke		
L822	70011455	Coil, Choke		
L823	23238653	Coil, Peaking	TRF4470AI	
L825	70011455	Coil, Choke		
L826	70011464	Filter	ZBF253D-00F	
L901	70011464	Filter	ZBF253D-00F	
L975	70011851	Coil, Peaking		
- CAPACITORS -				
C101	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z 50V
C102	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z 50V
C103	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z 50V
C104	24783390	Cap, Chip	39pF	J 50V
C105	70041300	Cap, Electrolytic	0.47F	M 50V
C106	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M 16V
C107	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C108	70041298	Cap, Electrolytic	1 μ F	M 50V
C109	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C110	24285103	Cap, Chip	0.01 μ F	K 50V
C111	70041314	Cap, Electrolytic	47 μ F	M 6.3V
C112	70041562	Cap, Chip	100nF	Z 50V
C113	24092178	Cap, Chip	0.1 μ F	K 25V
C114	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C115	70041863	Cap, Chip	560pF	J 50V
C116	24092178	Cap, Chip	0.1 μ F	K 25V
C117	24815102	Cap, Chip	1000pF	K 50V
C118	70041528	Cap, OS	1 μ F	M 16V
C120	24783270	Cap, Chip	27pF	J 50V
C121	24287103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z 50V
C122	70040981	Cap, Chip	150pF	J 50V
C201	24092178	Cap, Chip	0.1 μ F	K 25V
C202	24783221	Cap, Chip	220pF	J 50V
C204	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M 16V
C205	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z 50V
C206	70041570	Cap, Electrolytic	100 μ F	M 10V
C207	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C208	24783390	Cap, Chip	39pF	J 50V
C209	24783680	Cap, Chip	68pF	J 50V
C210	70041863	Cap, Chip	560pF	J 50V
C212	70041764	Cap, Chip	180pF	J 50V
C213	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C214	24206010	Cap, Electrolytic	1 μ F	M 50V
C215	70041298	Cap, Electrolytic	1 μ F	M 50V
C216	70041298	Cap, Electrolytic	1 μ F	M 50V
C217	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M 16V
C218	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M 16V
C219	70041053	Cap, Electrolytic	4.7 μ F	M 35V
C221	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C222	70041570	Cap, Electrolytic	100 μ F	M 10V
C223	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C224	70041292	Cap, Electrolytic	100 μ F	M 6.3V
C225	24783101	Cap, Chip	100pF	J 50V
C226	24092178	Cap, Chip	0.1 μ F	K 25V
C227	70041326	Cap, Chip	56pF	J 50V
C261	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C262	70041864	Cap, Chip	24pF	J 50V
C263	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C264	24774220	Cap, Chip	22pF	J 50V
C265	24774070	Cap, Chip	7pF	D 50V
C266	70040239	Cap, Ceramic, Chip	18pF	J 50V
C267	24783470	Cap, Chip	47pF	J 50V
C401	70041298	Cap, Electrolytic	1 μ F	M 50V
C402	70041530	Cap, Chip	330nF	Z 16V
C403	70041302	Cap, Electrolytic	22 μ F	M 6.3V
C404	24815153	Cap, Chip	0.015 μ F	K 50V
C405	24774150	Cap, Chip	15pF	J 50V

LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION		
C406	24815102	Cap, Chip	1000pF	K 50V
C407	70041504	Cap, Electrolytic	470nF	M 50V
C408	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z 50V
C409	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z 50V
C410	24781300	Cap, Chip	30pF	J 50V
C411	70041314	Cap, Electrolytic	47 μ F	M 6.3V
C412	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C413	70041503	Cap, Electrolytic	100nF	M 50V
C414	24815153	Cap, Chip	0.015 μ F	K 50V
C415	70041156	Cap, Chip	330nF	Z 25V
C416	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z 50V
C417	70040873	Cap, Plastic	82nF	J 63V
C419	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z 50V
C420	70041866	Cap, Chip	120pF	J 50V
C422	70041681	Cap, Chip	0.047 μ F	M 50V
C424	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C427	24539334	Cap, Plastic	0.33 μ F	J 50V
C428	24539334	Cap, Plastic	0.33 μ F	J 50V
C443	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z 50V
C471	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C472	24774150	Cap, Chip	15pF	J 50V
C473	24092178	Cap, Chip	0.1 μ F	K 25V
C474	24815223	Cap, Chip	0.022 μ F	K 50V
C476	24092178	Cap, Chip	0.1 μ F	K 25V
C477	70041311	Cap, Electrolytic	2.2 μ F	M 50V
C478	70041865	Cap, Chip	33nF	Z
C479	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z 50V
C480	24276151	Cap, Chip	150pF	J 50V
C481	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z 50V
C483	24539104	Cap, Plastic	0.1 μ F	J 50V
C484	70041681	Cap, Chip	0.047 μ F	M 50V
C485	24092178	Cap, Chip	0.1 μ F	K 25V
C486	70041318	Cap, Electrolytic	100 μ F	M 6.3V
C487	24287103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z 50V
C488	24539104	Cap, Plastic	0.1 μ F	J 50V
C489	70041681	Cap, Chip	0.047 μ F	M 50V
C490	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z 50V
C491	24783680	Cap, Chip	68pF	J 50V
C498	70041269	Cap, Chip	220pF	J 50V
C499	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z 50V
C501	24815182	Cap, Chip	1800pF	K 50V
C505	24815182	Cap, Chip	1800pF	K 50V
C508	70041323	Cap, Chip	8pF	C 50V
C509	24774100	Cap, Chip	10pF	D 50V
C510	24774100	Cap, Chip	10pF	D 50V
C511	24815222	Cap, Chip	2200pF	K 50V
C512	70041314	Cap, Electrolytic	47 μ F	M 6.3V
C513	70041314	Cap, Electrolytic	47 μ F	M 6.3V
C515	24783151	Cap, Chip	150pF	J 50V
C516	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C517	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C518	70041298	Cap, Electrolytic	1 μ F	M 50V
C519	24783101	Cap, Chip	100pF	J 50V
C520	70041298	Cap, Electrolytic	1 μ F	M 50V
C521	24783101	Cap, Chip	100pF	J 50V
C522	70041314	Cap, Electrolytic	47 μ F	M 6.3V
C523	24815102	Cap, Chip	1000pF	K 50V
C524	24815102	Cap, Chip	1000pF	K 50V
C525	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z 50V
C526	70041515	Cap, Electrolytic	33 μ F	M 25V
C528	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C529	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C530	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C531	70041328	Cap, Chip	100nF	Z 25V
C532	24092178	Cap, Chip	0.1 μ F	K 25V
C533	24092178	Cap, Chip	0.1 μ F	K 25V
C534	70041506	Cap, Electrolytic	10 μ F	M 25V
C535	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C536	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C537	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C538	70041596	Cap, Chip	10nF	K 50V
C539	70041592	Cap, Chip	6pF	D 50V
C540	24774070	Cap, Chip	7pF	D 50V
C542	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z 50V
C543	24092178	Cap, Chip	0.1 μ F	K 25V

LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION				LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION			
C544	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z	50V	C926	70041583	Cap, Electrolytic	470nF	M	50V
C546	70041314	Cap, Electrolytic	47 μ F	M	6.3V	C928	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M	16V
C547	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z	50V	C929	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M	16V
C548	70041518	Cap, Electrolytic	22 μ F	M	35V	C930	24591103	Cap, Plastic	0.01 μ F	J	50V
C549	70041314	Cap, Electrolytic	47 μ F	M	6.3V	C931	24591103	Cap, Plastic	0.01 μ F	J	50V
C552	24093962	Cap, Variable	20pF			C932	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M	16V
C560	70041314	Cap, Electrolytic	47 μ F	M	6.3V	C933	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M	16V
C561	70041314	Cap, Electrolytic	47 μ F	M	6.3V	C934	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M	16V
C562	24092178	Cap, Chip	0.1 μ F	K	25V	C935	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M	16V
C575	24815472	Cap, Chip	4700pF	K	50V	C936	24591103	Cap, Plastic	0.01 μ F	J	50V
C576	70040991	Cap, Chip	4.7nF	M	50V	C937	24591103	Cap, Plastic	0.01 μ F	J	50V
C580	24783270	Cap, Chip	27pF	J	50V	C938	70041301	Cap, Electrolytic	22 μ F	M	16V
C581	70041684	Cap, Ceramic	82pF	J	50V	C939	70041301	Cap, Electrolytic	22 μ F	M	16V
C598	70041688	Cap, Electrolytic	220 μ F	Z	50V	C940	70041298	Cap, Electrolytic	1 μ F	M	50V
C701	70041706	Cap, Chip	470pF	J	50V	C941	70041298	Cap, Electrolytic	1 μ F	M	50V
C702	24815182	Cap, Chip	1800pF	K	50V	C946	24815562	Cap, Chip	5600pF	K	50V
C703	70041504	Cap, Electrolytic	470nF	M	50V	C947	24815562	Cap, Chip	5600pF	K	50V
C704	24783101	Cap, Chip	100pF	J	50V	C960	24794331	Cap, Electrolytic	330 μ F	M	16V
C705	70041596	Cap, Chip	10nF	K	50V	C963	70041301	Cap, Electrolytic	22 μ F	M	16V
C706	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M	16V	C964	70041577	Cap, Electrolytic	330 μ F	M	16V
C707	70041004	Cap, Chip	680pF	J	50V	C968	70041578	Cap, Electrolytic	220nF	M	50V
C708	70041301	Cap, Electrolytic	22 μ F	M	16V	C969	70041328	Cap, Chip	100nF	Z	25V
C709	70041328	Cap, Chip	100nF	Z	25V	C970	70041535	Cap, Chip	47nF	Z	50V
C715	70041655	Cap, Chip	15nF	K	50V	C971	70041572	Cap, Electrolytic	330 μ F	M	10V
C716	70041655	Cap, Chip	15nF	K	50V	C972	70041596	Cap, Chip	10nF	K	50V
C717	70041519	Cap, Electrolytic	4.7 μ F	M	35V	C973	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M	16V
C726	24783101	Cap, Chip	100pF	J	50V	C974	70041301	Cap, Electrolytic	22 μ F	M	16V
C727	24783101	Cap, Chip	100pF	J	50V	C975	24783680	Cap, Chip	68pF	J	50V
C728	70041401	Cap, Chip	200pF	J	50V	C101	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z	50V
C740	70041328	Cap, Chip	100nF	Z	25V	C102	24814103	Cap, Chip	0.01 μ F	Z	50V
C771	70041113	Cap, Electrolytic	47 μ F	M	16V	C103	24815102	Cap, Chip	1000pF	K	50V
C773	70041596	Cap, Chip	10nF	K	50V	- RESISTORS -					
C774	70041698	Cap, Chip	18nF	K	50V	R092	24871202	Res, Chip	2k Ω	J	1/8W
C775	70041569	Cap, Plastic	100nF	J	100V	R093	24871202	Res, Chip	2k Ω	J	1/8W
C777	24214221	Cap, Ceramic	220pF	K	500V	R104	24872124	Res, Chip	120k Ω	J	1/16W
C781	70041113	Cap, Electrolytic	47 μ F	M	16V	R105	24871680	Res, Chip	68k Ω	J	1/8W
C782	70041596	Cap, Chip	10nF	K	50V	R106	70041609	Res, Chip	9.1k Ω	F	1/8W
C783	70041596	Cap, Chip	10nF	K	50V	R110	24871101	Res, Chip	100 Ω	J	1/8W
C784	70041596	Cap, Chip	10nF	K	50V	△R111	70041541	Res, Fusible	8.2 Ω	J	1/2W
C785	70041568	Cap, Plastic	27nF	J	100V	R112	24872821	Res, Chip	820 Ω	J	1/16W
△C801	70041687	Cap, Plastic	100nF	M	250V	R114	70041096	Chip Jumper			
△C802	70041584	Cap, Ceramic	220pF	K	400V	R201	24871102	Res, Chip	1k Ω	J	1/8W
△C803	70041584	Cap, Ceramic	220pF	K	400V	R202	24872512	Res, Chip	5.1k Ω	J	1/16W
△C804	70041687	Cap, Plastic	100nF	M	250V	R203	24872102	Res, Chip	1k Ω	J	1/16W
△C805	70041576	Cap, Electrolytic	470 μ F	M	450V	R204	70041613	Res, Chip	2M Ω	J	1/10W
C806	70041499	Cap, Plastic	33nF	J	630V	R205	24872122	Res, Chip	1.2k Ω	J	1/16W
C807	24539184	Cap, Plastic	0.18 μ F	J	50V	R206	24872272	Res, Chip	2.7k Ω	J	1/16W
C808	70041184	Cap, Chip	12nF	K	50V	R207	24872152	Res, Chip	1.5k Ω	J	1/16W
C809	70041370	Cap, Ceramic	100pF	K	1kV	R208	24872271	Res, Chip	270 Ω	J	1/16W
△C811	70041320	Cap, Ceramic	2.2F	M	125V	R209	24872222	Res, Chip	2.2k Ω	J	1/16W
C812	70040729	Cap, Chip	1nF	J	50V	R210	24872152	Res, Chip	1.5k Ω	J	1/16W
C813	70041370	Cap, Ceramic	100pF	K	1kV	R211	24872681	Res, Chip	680 Ω	J	1/16W
△C821	70041510	Cap, Electrolytic	820 μ F	M	16V	R213	24872822	Res, Chip	8.2k Ω	J	1/16W
C822	70041511	Cap, Electrolytic	220 μ F	M	16V	R214	24872105	Res, Chip	1M Ω	J	1/16W
△C823	70041508	Cap, Electrolytic	1mF	M	10V	R215	24872105	Res, Chip	1M Ω	J	1/16W
C824	70041509	Cap, Electrolytic	100 μ F	M	10V	R216	24872101	Res, Chip	100 Ω	J	1/16W
△C825	70041507	Cap, Electrolytic	220 μ F	M	10V	R217	24872681	Res, Chip	680 Ω	J	1/16W
C826	70041730	Cap, Electrolytic	22 μ F	M	16V	R218	24872332	Res, Chip	3.3k Ω	J	1/16W
C827	70041730	Cap, Electrolytic	22 μ F	M	16V	R221	24872102	Res, Chip	1k Ω	J	1/16W
C828	70041730	Cap, Electrolytic	22 μ F	M	16V	R222	24872681	Res, Chip	680 Ω	J	1/16W
C829	70041509	Cap, Electrolytic	100 μ F	M	10V	R226	24872182	Res, Chip	1.8k Ω	J	1/16W
C830	70041517	Cap, Electrolytic	22 μ F	M	50V	R227	70041093	Chip Jumper			
C831	70041517	Cap, Electrolytic	22 μ F	M	50V	R240	24872223	Res, Chip	22k Ω	J	1/16W
△C832	24539224	Cap, Plastic	0.22 μ F	J	50V	R241	24872473	Res, Chip	47k Ω	J	1/16W
C835	70041575	Cap, Electrolytic	470 μ F	M	35V	R261	24872124	Res, Chip	120k Ω	J	1/16W
C836	70041574	Cap, Electrolytic	100 μ F	M	35V	R262	24871223	Res, Chip	22k Ω	J	1/8W
C837	24539334	Cap, Plastic	0.33 μ F	J	50V	R263	70041096	Chip Jumper			
C838	70041731	Cap, Electrolytic	47 μ F	M	16V	R265	24872681	Res, Chip	680 Ω	J	1/16W
C842	70041729	Cap, Electrolytic	10 μ F	M	16V	R266	24872332	Res, Chip	3.3k Ω	J	1/16W
C920	70041504	Cap, Electrolytic	470nF	M	50V	R267	24872681	Res, Chip	680 Ω	J	1/16W
C921	70041504	Cap, Electrolytic	470nF	M	50V	R268	24872182	Res, Chip	1.8k Ω	J	1/16W
C922	70041504	Cap, Electrolytic	470nF	M	50V	R269	24872821	Res, Chip	820 Ω	J	1/16W
C923	70041504	Cap, Electrolytic	470nF	M	50V	R270	24872681	Res, Chip	680 Ω	J	1/16W
C924	70041504	Cap, Electrolytic	470nF	M	50V	R271	24872104	Res, Chip	100k Ω	J	1/16W
C925	70041504	Cap, Electrolytic	470nF	M	50V	R275	24872223	Res, Chip	22k Ω	J	1/16W

LOCATION PART
NUMBER NUMBER DESCRIPTION

R276	24872682	Res, Chip	6. 8kΩ	J 1/16W
R401	24872333	Res, Chip	33kΩ	J 1/16W
R402	24872102	Res, Chip	1kΩ	J 1/16W
R403	24872222	Res, Chip	2. 2kΩ	J 1/16W
R405	24872333	Res, Chip	33kΩ	J 1/16W
R406	24871183	Res, Chip	18kΩ	J 1/8W
R415	24872102	Res, Chip	1kΩ	J 1/16W
R416	24872105	Res, Chip	1MΩ	J 1/16W
R420	70041169	Res, Chip	68Ω	J 1/10W
R423	24872103	Res, Chip	10kΩ	J 1/16W
R425	24872473	Res, Chip	47kΩ	J 1/16W
R426	24872473	Res, Chip	47kΩ	J 1/16W
R429	70041093	Chip Jumper		
R432	24872222	Res, Chip	2. 2kΩ	J 1/16W
R471	70041096	Chip Jumper		
R472	24872102	Res, Chip	1kΩ	J 1/16W
R475	24872393	Res, Chip	39kΩ	J 1/16W
R476	24872183	Res, Chip	18kΩ	J 1/16W
R477	24872271	Res, Chip	270Ω	J 1/16W
R478	24872102	Res, Chip	1kΩ	J 1/16W
R479	70041169	Res, Chip	68Ω	J 1/10W
R481	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R482	24871103	Res, Chip	10kΩ	J 1/8W
R497	24872183	Res, Chip	18kΩ	J 1/16W
R498	24872203	Res, Chip	20kΩ	J 1/16W
R501	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R502	24872821	Res, Chip	820Ω	J 1/16W
R503	24872471	Res, Chip	470Ω	J 1/16W
R504	24872224	Res, Chip	220kΩ	J 1/16W
R505	24872684	Res, Chip	680kΩ	J 1/16W
R506	70041554	Res, Chip	4. 7MΩ	K 1/16W
R507	70041554	Res, Chip	4. 7MΩ	K 1/16W
R508	24872182	Res, Chip	1. 8kΩ	J 1/16W
R509	24872563	Res, Chip	56kΩ	J 1/16W
R510	24872182	Res, Chip	1. 8kΩ	J 1/16W
R511	24872563	Res, Chip	56kΩ	J 1/16W
R512	24871102	Res, Chip	1kΩ	J 1/8W
R513	24871102	Res, Chip	1kΩ	J 1/8W
R514	24872473	Res, Chip	47kΩ	J 1/16W
R515	24872473	Res, Chip	47kΩ	J 1/16W
R516	24872912	Res, Chip	9. 1kΩ	J 1/16W
R517	24872103	Res, Chip	10kΩ	J 1/16W
R518	24872163	Res, Chip	16kΩ	J 1/16W
R519	24872114	Res, Chip	110kΩ	J 1/16W
R520	24872114	Res, Chip	110kΩ	J 1/16W
R521	70041598	Res, Carbon	1Ω	J 1/6W
R522	24871201	Res, Chip	200Ω	J 1/8W
R525	24871103	Res, Chip	10kΩ	J 1/8W
R526	24871103	Res, Chip	10kΩ	J 1/8W
R527	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R528	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R529	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R530	24872222	Res, Chip	2. 2kΩ	J 1/16W
R531	24872392	Res, Chip	3. 9kΩ	J 1/16W
R532	24872222	Res, Chip	2. 2kΩ	J 1/16W
R533	24872103	Res, Chip	10kΩ	J 1/16W
R534	24872303	Res, Chip	30kΩ	J 1/16W
R535	24872473	Res, Chip	47kΩ	J 1/16W
R536	24871102	Res, Chip	1kΩ	J 1/8W
R537	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R538	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R548	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R549	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R560	70040321	Res, Carbon	4. 7kΩ	J 1/8W
R561	24871102	Res, Chip	1kΩ	J 1/8W
R562	24871102	Res, Chip	1kΩ	J 1/8W
R563	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R566	24366272	Res, Carbon	2. 7kΩ	J 1/6W
R567	24366272	Res, Carbon	2. 7kΩ	J 1/6W
R568	24366202	Res, Carbon	2kΩ	J 1/6W
R569	24366202	Res, Carbon	2kΩ	J 1/6W
R570	24872103	Res, Chip	10kΩ	J 1/16W
R571	24872103	Res, Chip	10kΩ	J 1/16W
R572	24871472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/8W
R574	70041096	Chip Jumper		

LOCATION PART
NUMBER NUMBER DESCRIPTION

R575	24872512	Res, Chip	5. 1kΩ	J 1/16W
△R591	70041605	Res, Fusible	18Ω	J 1/4W
R592	24872472	Res, Chip	4. 7kΩ	J 1/16W
R593	24366102	Res, Carbon	1kΩ	J 1/6W
R598	70041136	Res, Chip	300Ω	J 1/8W
R599	24871103	Res, Chip	10kΩ	J 1/8W
R601	24872681	Res, Chip	680Ω	J 1/16W
R615	24871222	Res, Chip	2. 2kΩ	J 1/8W
R621	24871104	Res, Chip	100kΩ	J 1/8W
R622	24871104	Res, Chip	100kΩ	J 1/8W
R701	24872473	Res, Chip	47kΩ	J 1/16W
R702	24872182	Res, Chip	1. 8kΩ	J 1/16W
R703	24872334	Res, Chip	330kΩ	J 1/16W
R704	24872181	Res, Chip	180Ω	J 1/16W
R705	24872113	Res, Chip	11kΩ	J 1/16W
R706	24872562	Res, Chip	5. 6kΩ	J 1/16W
R707	24872105	Res, Chip	1MΩ	J 1/16W
R716	24872181	Res, Chip	180Ω	J 1/16W
R717	70041096	Chip Jumper		
R718	24872562	Res, Chip	5. 6kΩ	J 1/16W
R719	24871273	Res, Chip	27kΩ	J 1/8W
R733	24872104	Res, Chip	100kΩ	J 1/16W
R734	24872104	Res, Chip	100kΩ	J 1/16W
R735	24872513	Res, Chip	51kΩ	J 1/16W
R740	24872393	Res, Chip	39kΩ	J 1/16W
R741	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R771	70041552	Res, Chip	3. 3Ω	J 1/16W
R772	24872123	Res, Chip	12kΩ	J 1/16W
R773	24872101	Res, Chip	100Ω	J 1/16W
R774	24871339	Res, Chip	3. 3Ω	J 1/8W
R775	24872152	Res, Chip	1. 5kΩ	J 1/16W
R777	24871152	Res, Chip	1. 5kΩ	J 1/8W
R782	24872822	Res, Chip	8. 2kΩ	J 1/16W
R783	24872101	Res, Chip	100Ω	J 1/16W
R784	24871229	Res, Chip	2. 2Ω	J 1/8W
R789	70041096	Chip Jumper		
R790	24872473	Res, Chip	47kΩ	J 1/16W
R793	24872153	Res, Chip	15kΩ	J 1/16W
R804	24871151	Res, Chip	150Ω	J 1/8W
R805	70041606	Res, Oxide Metal	39kΩ	J 2W
R806	70041607	Res, Oxide Metal	560Ω	J 2W
R807	70041608	Res, Oxide Metal	68Ω	J 2W
R808	70041136	Res, Chip	300Ω	J 1/8W
△R810	70041716	Res, Oxide Metal	0. 39Ω	J 1/2W
R813	70041612	Res, Carbon	620kΩ	J 1/2W
R814	24871101	Res, Chip	100Ω	J 1/8W
R820	24871202	Res, Chip	2kΩ	J 1/8W
R821	24871102	Res, Chip	1kΩ	J 1/8W
R920	24872183	Res, Chip	18kΩ	J 1/16W
R921	24872183	Res, Chip	18kΩ	J 1/16W
R922	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R923	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R924	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R925	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R926	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R927	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R928	24872333	Res, Chip	33kΩ	J 1/16W
R929	24872333	Res, Chip	33kΩ	J 1/16W
R930	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R931	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R932	24872102	Res, Chip	1kΩ	J 1/16W
R936	70041096	Chip Jumper		
R938	70041096	Chip Jumper		
R942	24872471	Res, Chip	470Ω	J 1/16W
R943	24872471	Res, Chip	470Ω	J 1/16W
R946	24872391	Res, Chip	390Ω	J 1/16W
R947	24872391	Res, Chip	390Ω	J 1/16W
R963	24872121	Res, Chip	120Ω	J 1/16W
R964	24872121	Res, Chip	120Ω	J 1/16W
R970	24872273	Res, Chip	27kΩ	J 1/16W
R973	24872105	Res, Chip	1MΩ	J 1/16W
R975	24872271	Res, Chip	270Ω	J 1/16W
R976	24872151	Res, Chip	150Ω	J 1/16W
R101	24871303	Res, Chip	30kΩ	J 1/8W
R102	24871223	Res, Chip	22kΩ	J 1/8W

LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION			LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION		
RI03	24872182	Res, Chip	1. 8k Ω	J 1/16W	Q235	70114177	Transistor, Chip	2SC2712Y-R	
RI05	24872332	Res, Chip	3. 3k Ω	J 1/16W	Q435	70114177	Transistor, Chip	2SC2712Y-R	
RI06	24871151	Res, Chip	150 Ω	J 1/8W	Q436	23114499	Transistor, Chip	RN1404	
RI07	24871123	Res, Chip	12k Ω	J 1/8W	Q437	70114177	Transistor, Chip	2SC2712Y-R	
RI08	24872123	Res, Chip	12k Ω	J 1/16W	Q440	70114177	Transistor, Chip	2SC2712Y-R	
RI09	24871202	Res, Chip	2k Ω	J 1/8W	Q441	70114177	Transistor, Chip	2SC2712Y-R	
RI10	24871202	Res, Chip	2k Ω	J 1/8W	Q485	70114177	Transistor, Chip	2SC2712Y-R	
RI11	24871202	Res, Chip	2k Ω	J 1/8W	Q486	70114177	Transistor, Chip	2SC2712Y-R	
RI12	24872102	Res, Chip	1k Ω	J 1/16W	Q487	70114179	Transistor, Chip	2SA1162Y-R	
RI13	24872102	Res, Chip	1k Ω	J 1/16W	Q488	70114177	Transistor, Chip	2SC2712Y-R	
RI14	24872332	Res, Chip	3. 3k Ω	J 1/16W			- COILS -		
RI15	24871103	Res, Chip	10k Ω	J 1/8W	L231	70011463	Filter	ZBF503D	
RJ05	70041093	Chip Jumper			L232	70011541	Coil, Peaking		
RJ06	70041093	Chip Jumper			L431	70011463	Filter	ZBF503D	
RJ11	70041096	Chip Jumper			L432	23237999	Coil, Peaking	TRF4109AC	
RJ12	70041096	Chip Jumper			L433	70011776	Coil, Peaking		
RJ13	70041096	Chip Jumper			L434	70011776	Coil, Peaking		
RJ15	70041096	Chip Jumper			L435	70012114	Coil, Peaking		
RJ16	70041093	Chip Jumper			L436	70011451	Coil, Peaking		
RJ17	70041093	Chip Jumper			L475	70012095	Coil, Peaking		
RJ21	70041093	Chip Jumper					- CAPACITORS -		
RJ22	70041093	Chip Jumper			C231	24092178	Cap, Chip	0. 1 μ F	K 25V
RJ23	70041093	Chip Jumper			C232	24092293	Cap, Chip	0. 1 μ F	Z 25V
RJ24	70041093	Chip Jumper			C233	24092178	Cap, Chip	0. 1 μ F	K 25V
RJ27	70041093	Chip Jumper			C234	70041578	Cap, Electrolytic	220nF	M 50V
RJ28	70041093	Chip Jumper			C235	24092293	Cap, Chip	0. 1 μ F	Z 25V
RJ30	70041093	Chip Jumper			C236	70041314	Cap, Electrolytic	47 μ F	M 6. 3V
RJ31	70041093	Chip Jumper			C237	24092293	Cap, Chip	0. 1 μ F	Z 25V
RJ32	70041093	Chip Jumper			C238	70040237	Cap, Ceramic, Chip	10pF	D 50V
RJ33	70041093	Chip Jumper			C239	24092293	Cap, Chip	0. 1 μ F	Z 25V
RJ34	70041093	Chip Jumper			C423	70041589	Cap, Chip	8pF	D 50V
RJ35	70041093	Chip Jumper			C431	70040267	Cap, Ceramic, Chip	4. 7nF	K 50V
RJ39	70041096	Chip Jumper			C432	70041376	Cap, Chip	10nF	Z 50V
RJ43	70041093	Chip Jumper			C433	24092293	Cap, Chip	0. 1 μ F	Z 25V
RJ44	70041093	Chip Jumper			C434	70041314	Cap, Electrolytic	47 μ F	M 6. 3V
RJ45	70041093	Chip Jumper			C435	24092293	Cap, Chip	0. 1 μ F	Z 25V
RJ46	70041093	Chip Jumper			C436	70041298	Cap, Electrolytic	1 μ F	M 50V
RJ47	70041096	Chip Jumper			C437	70041472	Cap, Chip	1nF	K 50V
RJ48	70041096	Chip Jumper			C438	70040238	Cap, Ceramic, Chip	15pF	J 50V
RJ49	70041096	Chip Jumper			C439	24092293	Cap, Chip	0. 1 μ F	Z 25V
RJ52	70041093	Chip Jumper			C440	24092293	Cap, Chip	0. 1 μ F	Z 25V
RJ54	70041093	Chip Jumper			C441	70041376	Cap, Chip	10nF	Z 50V
RJ80	70041093	Chip Jumper			C442	70041376	Cap, Chip	10nF	Z 50V
RJ81	70041093	Chip Jumper			C444	70040228	Cap, Ceramic, Chip	22pF	J 50V
RJ90	70041093	Chip Jumper			C445	70041589	Cap, Chip	8pF	D 50V
△RF826	70041604	Res, Fusible	1. 5 Ω	J 1/4W	C446	70040259	Cap, Ceramic, Chip	27pF	J 50V
△RF827	70041603	Res, Fusible	2. 7 Ω	J 1/2W	C447	70041376	Cap, Chip	10nF	Z 50V
△RF828	70041602	Res, Fusible	2. 2 Ω	J 1/2W	C448	70041103	Cap, Chip	33pF	J 50V
		- MISCELLANEOUS -			C449	24092293	Cap, Chip	0. 1 μ F	Z 25V
△F801	70011866	Fuse	1. 6A, 250V		C492	70041131	Cap, Chip	390pF	J 50V
F801A	23165102	Fuse Holder			C493	24092178	Cap, Chip	0. 1 μ F	K 25V
P802A	70060762	Eyelet			C494	70041103	Cap, Chip	33pF	J 50V
S102	70011826	Switch, Push			C495	70041376	Cap, Chip	10nF	Z 50V
△T801	70011769	Coil, Line Filter	TRF3192		C496	70041376	Cap, Chip	10nF	Z 50V
△T802	70011847	Poewr Transformer			C497	24092178	Cap, Chip	0. 1 μ F	K 25V
X401	70011860	Crystal	4. 43MHz				- RESISTORS -		
X471	70012030	Crystal	4. 286MHz		R231	70040371	Res, Chip	22k Ω	J 1/16W
X501	70011861	Crystal	16MHz		R232	70040371	Res, Chip	22k Ω	J 1/16W
X502	70010116	Crystal, 32kHz			R233	70041171	Res, Chip	1. 2k Ω	J 1/10W
X503	70011859	Crystal	17. 734MHz		R431	70040353	Res, Chip	820 Ω	J 1/16W
Z502	70031317	Stator			R433	70041694	Res, Chip	7. 5k Ω	J 1/16W
△Z801	70011781	IC Protector	ICP-N10		R434	70040373	Res, Chip	47k Ω	J 1/16W
△Z811	70011864	Fuse	3. 15A, 125V		R436	70040339	Res, Chip	330 Ω	J 1/16W
△Z812	70011865	Fuse	4. 0A, 125V		R437	70040354	Res, Chip	1k Ω	J 1/16W
△Z821	70011781	IC Protector	ICP-N10		R438	70041171	Res, Chip	1. 2k Ω	J 1/10W
Z822	70011768	DC-DC Converter			R439	70040571	Res, Chip	12k Ω	J 1/16W
Z101	70011793	Photo Interrupter	GP1S562		R440	70040571	Res, Chip	12k Ω	J 1/16W
Z102	70011793	Photo Interrupter	GP1S562		R441	70041171	Res, Chip	1. 2k Ω	J 1/10W
Z110	70011828	Hall Sensor	HW300B		R443	70040570	Res, Chip	470 Ω	J 1/16W
■0025M	70090609	P C Board Assy	Video2		R445	70040391	Chip Jumper		
		- INTEGRATED CIRCUITS -			R446	70040348	Res, Chip	100 Ω	J 1/16W
IC231	70011890	IC	TA8844P		R447	70040338	Res, Chip	680 Ω	J 1/16W
IC431	70011891	IC	TL8843P		R448	70040352	Res, Chip	560 Ω	J 1/16W
		- TRANSISTORS -			R449	70040371	Res, Chip	22k Ω	J 1/16W
					R484	70040351	Res, Chip	390 Ω	J 1/16W

LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION
--------------------	----------------	-------------

R485	70040352	Res, Chip 560Ω J 1/16W
R486	70040358	Res, Chip 10kΩ J 1/16W
R487	70040371	Res, Chip 22kΩ J 1/16W
R488	70040362	Res, Chip 33kΩ J 1/16W
R489	70040335	Res, Chip 27kΩ J 1/16W
R490	70040358	Res, Chip 10kΩ J 1/16W
R491	70040358	Res, Chip 10kΩ J 1/16W

0035M	70090601	P C Board Assy Video3
		- TRANSISTORS -
Q414	70114177	Transistor, Chip 2SC2712Y-R
Q415	70114177	Transistor, Chip 2SC2712Y-R
		- COILS -
L403	23238703	Coil, Peaking TRF4820AJ
		- CAPACITORS -
C425	24781390	Cap, Chip 39pF J 50V
C426	24781101	Cap, Chip 100pF J 50V
C426	70040262	Cap, Ceramic, Chip 100pF J 50V
		- RESISTORS -
R407	70040348	Res, Chip 100Ω J 1/16W
R408	70040684	Res, Chip 680Ω J 1/8W
R409	70040354	Res, Chip 1kΩ J 1/16W
R410	70040354	Res, Chip 1kΩ J 1/16W
R424	70040335	Res, Chip 27kΩ J 1/16W

0015M	70090574	P C Board Assy Amp
		- TRANSISTORS -
Q310	A6335470	Transistor, Chip 2SC2712-Y
Q311	A6335470	Transistor, Chip 2SC2712-Y
		- CAPACITORS -
C301	24814103	Cap, Chip 0.01μF Z 50V
		- RESISTORS -
R301	24872101	Res, Chip 100Ω J 1/16W
R302	24872561	Res, Chip 560Ω J 1/16W
R303	24872681	Res, Chip 680Ω J 1/16W
R304	24872222	Res, Chip 2.2kΩ J 1/16W

0030M	70090518	P C Board Assy Terminal
		- INTEGRATED CIRCUITS -
ICF01	70011881	IC STV6400
ICF40	70011903	IC TA78L09S
ICK01	70011882	IC BA7730S
ICK02	70011896	IC BA3129F
		- TRANSISTORS -
QF10	A6014040	Transistor, Chip RN2404
QF11	A6004040	Transistor, Chip RN1404
QF12	A6335470	Transistor, Chip 2SC2712-Y
QF15	A6004040	Transistor, Chip RN1404
QF16	A6335470	Transistor, Chip 2SC2712-Y
QF38	A6541130	Transistor, Chip 2SA1162-Y
QF39	A6335470	Transistor, Chip 2SC2712-Y
QK03	A6004040	Transistor, Chip RN1404
QK04	A6004040	Transistor, Chip RN1404
QK05	A6004040	Transistor, Chip RN1404
		- DIODES -
DF01	70010341	Diode 1SS226
DF02	70010341	Diode 1SS226
DF03	70010341	Diode 1SS226
DF04	70010341	Diode 1SS226
DF05	70010341	Diode 1SS226
DF07	70010341	Diode 1SS226
DK03	70010341	Diode 1SS226
DK04	70010341	Diode 1SS226
		- COILS -
LF01	23238717	Coil, Peaking TRF4569AJ
LF03	70011996	Coil, Peaking
LF04	70011541	Coil, Peaking
		- CAPACITORS -
CF01	70011349	Cap, Electrolytic 1μF M 50V
CF02	24201470	Cap, Electrolytic 47μF M 6.3V
CF03	70041376	Cap, Chip 10nF Z 50V
CF04	24206010	Cap, Electrolytic 1μF M 50V
CF05	24206010	Cap, Electrolytic 1μF M 50V
CF06	24206010	Cap, Electrolytic 1μF M 50V
CF07	24206010	Cap, Electrolytic 1μF M 50V

LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION
--------------------	----------------	-------------

CF08	24201470	Cap, Electrolytic 47μF M 6.3V
CF09	24092293	Cap, Chip 0.1μF Z 25V
CF10	24092293	Cap, Chip 0.1μF Z 25V
CF12	24092293	Cap, Chip 0.1μF Z 25V
CF13	24203470	Cap, Electrolytic 47μF M 16V
CF14	70041376	Cap, Chip 10nF Z 50V
CF16	24092293	Cap, Chip 0.1μF Z 25V
CF17	24092293	Cap, Chip 0.1μF Z 25V
CF18	24092293	Cap, Chip 0.1μF Z 25V
CF20	24781470	Cap, Chip 47pF J 50V
CF21	70041704	Cap, Chip 47nF K 10V
CF22	70040268	Cap, Ceramic, Chip 22nF K 25V
CF23	70040268	Cap, Ceramic, Chip 22nF K 25V
CF36	70041372	Cap, Chip 39pF J 50V
CF37	70040239	Cap, Ceramic, Chip 18pF J 50V
CF38	70041376	Cap, Chip 10nF Z 50V
CF39	24203470	Cap, Electrolytic 47μF M 16V
CF40	70040228	Cap, Ceramic, Chip 22pF J 50V
CF41	70040228	Cap, Ceramic, Chip 22pF J 50V
CF42	70040228	Cap, Ceramic, Chip 22pF J 50V
CK01	24781151	Cap, Chip 150pF J 50V
CK02	24205479	Cap, Electrolytic 4.7μF M 35V
CK03	24781151	Cap, Chip 150pF J 50V
CK04	24205479	Cap, Electrolytic 4.7μF M 35V
CK05	70041707	Cap, Chip 1nF Z 50V
CK06	24203220	Cap, Electrolytic 22μF M 16V
CK07	70041707	Cap, Chip 1nF Z 50V
CK08	24203220	Cap, Electrolytic 22μF M 16V
CK09	24781151	Cap, Chip 150pF J 50V
CK10	24205479	Cap, Electrolytic 4.7μF M 35V
CK11	24203100	Cap, Electrolytic 10μF M 16V
CK12	24781151	Cap, Chip 150pF J 50V
CK13	24205479	Cap, Electrolytic 4.7μF M 35V
CK14	24203100	Cap, Electrolytic 10μF M 16V
CK15	70041707	Cap, Chip 1nF Z 50V
CK16	24203220	Cap, Electrolytic 22μF M 16V
CK17	70041707	Cap, Chip 1nF Z 50V
CK18	24203220	Cap, Electrolytic 22μF M 16V
CK19	24203220	Cap, Electrolytic 22μF M 16V
CK20	24203220	Cap, Electrolytic 22μF M 16V
CK21	24206229	Cap, Electrolytic 2.2μF M 50V
CK22	24206229	Cap, Electrolytic 2.2μF M 50V
CK23	24203100	Cap, Electrolytic 10μF M 16V
CK24	24203100	Cap, Electrolytic 10μF M 16V
CK25	24203100	Cap, Electrolytic 10μF M 16V
CK26	24203100	Cap, Electrolytic 10μF M 16V
CK27	24203220	Cap, Electrolytic 22μF M 16V
CK28	24203470	Cap, Electrolytic 47μF M 16V
CK29	24203470	Cap, Electrolytic 47μF M 16V
CK30	24206229	Cap, Electrolytic 2.2μF M 50V
CK31	24206229	Cap, Electrolytic 2.2μF M 50V
CK32	24203470	Cap, Electrolytic 47μF M 16V
CK33	24203470	Cap, Electrolytic 47μF M 16V
CK37	70041707	Cap, Chip 1nF Z 50V
CK38	70041707	Cap, Chip 1nF Z 50V

		- RESISTORS -
RF01	70040373	Res, Chip 47kΩ J 1/16W
RF02	70040350	Res, Chip 220Ω J 1/16W
RF03	70040350	Res, Chip 220Ω J 1/16W
RF04	70040561	Res, Chip 82pF J 1/8W
RF05	70040373	Res, Chip 47kΩ J 1/16W
RF06	70041797	Res, Chip 75Ω J 1/8W
RF07	70040812	Res, Chip 68Ω J 1/8W
RF08	70040373	Res, Chip 47kΩ J 1/16W
RF09	70040363	Res, Chip 47kΩ J 1/16W
RF10	70040358	Res, Chip 10kΩ J 1/16W
RF11	70041801	Res, Chip 11kΩ J 1/10W
RF17	70040391	Chip Jumper
RF19	70041385	Res, Chip 27kΩ J 1/8W
RF20	70041385	Res, Chip 27kΩ J 1/8W
RF21	70040374	Res, Chip 82kΩ J 1/16W
RF22	70040133	Res, Chip 1kΩ J 1/8W
RF23	70040133	Res, Chip 1kΩ J 1/8W
RF24	70040561	Res, Chip 82pF J 1/8W
RF26	70040391	Chip Jumper

LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION				LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION			
RF27	70040348	Res, Chip	100Ω	J 1/16W		Q070	A6004020	Transistor, Chip	RN1402		
RF28	70040338	Res, Chip	680Ω	J 1/16W		Q071	70011788	Transistor, Chip	RN2402		
RF29	70040351	Res, Chip	390Ω	J 1/16W		Q075	A6004030	Transistor, Chip	RN1403		
RF30	70040365	Res, Chip	68kΩ	J 1/16W				- COILS -			
RF34	70040348	Res, Chip	100Ω	J 1/16W		L001	70010918	Coil, Peaking			
RF35	70040359	Res, Chip	15kΩ	J 1/16W		L002	70011849	Coil, Peaking			
RF36	70040354	Res, Chip	1kΩ	J 1/16W		L003	23238506	Coil, Peaking	TRF4229AJ		
RF37	70040356	Res, Chip	18kΩ	J 1/16W		L060	23238506	Coil, Peaking	TRF4229AJ		
RF38	70040354	Res, Chip	1kΩ	J 1/16W		L080	23238714	Coil, Peaking	TRF4100AJ		
RF39	70040358	Res, Chip	10kΩ	J 1/16W				- CAPACITORS -			
RF40	70041167	Res, Chip	1.8kΩ	J 1/8W		C001	24774470	Cap, Chip	47pF	J 50V	
RF41	70041167	Res, Chip	1.8kΩ	J 1/8W		C002	70041706	Cap, Chip	470pF	J 50V	
RF42	70041167	Res, Chip	1.8kΩ	J 1/8W		C026	70041530	Cap, Chip	330nF	Z 16V	
RF43	70040364	Res, Chip	56kΩ	J 1/16W		C061	70041011	Cap, Chip	10pF	J 50V	
RF44	70041800	Res, Chip	4.3kΩ	J 1/10W		C080	24794470	Cap, Electrolytic	47μF	M 16V	
RF45	70040350	Res, Chip	220Ω	J 1/16W		C081	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V	
RK01	70041261	Res, Chip	5.6kΩ			C082	24794470	Cap, Electrolytic	47μF	M 16V	
RK02	70041387	Res, Chip	220kΩ	J 1/10W		C083	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V	
RK03	70041261	Res, Chip	5.6kΩ			C089	24814103	Cap, Chip	0.01μF	Z 50V	
RK04	70041387	Res, Chip	220kΩ	J 1/10W		C090	70041500	Cap, Electrolytic	47μF	M 50V	
RK05	70040131	Res, Chip	820Ω	J 1/8W		C091	24794470	Cap, Electrolytic	47μF	M 16V	
RK07	70040363	Res, Chip	47kΩ	J 1/16W		C093	24794470	Cap, Electrolytic	47μF	M 16V	
RK08	70040131	Res, Chip	820Ω	J 1/8W		C891	70041530	Cap, Chip	330nF	Z 16V	
RK10	70040363	Res, Chip	47kΩ	J 1/16W		C892	24794470	Cap, Electrolytic	47μF	M 16V	
RK11	70041261	Res, Chip	5.6kΩ					- RESISTORS -			
RK12	70041198	Res, Chip	47kΩ	J 1/8W		R001	24872102	Res, Chip	1kΩ	J 1/16W	
RK13	70040362	Res, Chip	33kΩ	J 1/16W		R002	24872181	Res, Chip	180Ω	J 1/16W	
RK14	70041261	Res, Chip	5.6kΩ			R003	24872681	Res, Chip	680Ω	J 1/16W	
RK15	70041198	Res, Chip	47kΩ	J 1/8W		R004	24872152	Res, Chip	1.5kΩ	J 1/16W	
RK16	70040362	Res, Chip	33kΩ	J 1/16W		R005	24872471	Res, Chip	470Ω	J 1/16W	
RK17	70041796	Res, Chip	620Ω	J 1/8W		R006	24872472	Res, Chip	4.7kΩ	J 1/16W	
RK19	70040363	Res, Chip	47kΩ	J 1/16W		R007	70041093	Chip Jumper			
RK20	70040568	Res, Chip	220Ω	J 1/8W		R020	70041096	Chip Jumper			
RK21	70041796	Res, Chip	620Ω	J 1/8W		R022	70041096	Chip Jumper			
RK23	70040363	Res, Chip	47kΩ	J 1/16W		R024	70041096	Chip Jumper			
RK24	70040568	Res, Chip	220Ω	J 1/8W		R026	70041798	Res, Chip	560kΩ	J 1/10W	
RK25	70040331	Res, Chip	10kΩ	J 1/8W		R027	70040685	Res, Chip	470kΩ	J 1/8W	
RK26	70040358	Res, Chip	10kΩ	J 1/16W		R028	70041266	Res, Chip	56kΩ	J 1/8W	
RK27	70040360	Res, Chip	18kΩ	J 1/16W		R029	70041093	Chip Jumper			
RK28	70041173	Res, Chip	100kΩ	J 1/10W		R030	70041093	Chip Jumper			
RK29	70040331	Res, Chip	10kΩ	J 1/8W		R031	70041093	Chip Jumper			
RK30	70040358	Res, Chip	10kΩ	J 1/16W		R032	70041093	Chip Jumper			
RK31	70040360	Res, Chip	18kΩ	J 1/16W		R033	70041093	Chip Jumper			
RK32	70041173	Res, Chip	100kΩ	J 1/10W		R037	70041093	Chip Jumper			
RK33	70040135	Res, Chip	12kΩ	J 1/8W		R040	70041093	Chip Jumper			
RK34	70040372	Res, Chip	33kΩ	J 1/16W		R041	70041093	Chip Jumper			
RK35	70040135	Res, Chip	12kΩ	J 1/8W		R043	70041096	Chip Jumper			
RK36	70040372	Res, Chip	33kΩ	J 1/16W		R046	70041093	Chip Jumper			
RK37	70040353	Res, Chip	820Ω	J 1/16W		R048	70041093	Chip Jumper			
RK38	70040353	Res, Chip	820Ω	J 1/16W		R049	24871102	Res, Chip	1kΩ	J 1/8W	
RK39	70040363	Res, Chip	47kΩ	J 1/16W		R060	70041096	Chip Jumper			
RK40	70040363	Res, Chip	47kΩ	J 1/16W		R062	24871152	Res, Chip	1.5kΩ	J 1/8W	
RK41	70040373	Res, Chip	47kΩ	J 1/16W		R064	24872152	Res, Chip	1.5kΩ	J 1/16W	
RK42	70040358	Res, Chip	10kΩ	J 1/16W		R065	24871101	Res, Chip	100Ω	J 1/8W	
RK43	70041173	Res, Chip	100kΩ	J 1/10W		R067	24872470	Res, Chip	47Ω	J 1/16W	
RK44	70041173	Res, Chip	100kΩ	J 1/10W		R068	24872151	Res, Chip	150Ω	J 1/16W	
RK45	70040358	Res, Chip	10kΩ	J 1/16W		R070	24871101	Res, Chip	100Ω	J 1/8W	
RK46	70040359	Res, Chip	15kΩ	J 1/16W		R071	24871101	Res, Chip	100Ω	J 1/8W	
RK60	70040371	Res, Chip	22kΩ	J 1/16W		R072	70041093	Chip Jumper			
		- MISCELLANEOUS -				R073	70041093	Chip Jumper			
PF03	70011920	Connector				R074	70041096	Chip Jumper			
PF04	70011920	Connector				R078	24872104	Res, Chip	100kΩ	J 1/16W	
PF07	70061013	Pin Jack				R079	24872472	Res, Chip	4.7kΩ	J 1/16W	
PF08	70011916	Connector				R082	70041093	Chip Jumper			
		- MISCELLANEOUS -				R083	70041093	Chip Jumper			
0110M	70090509	P C Board Assy	Sub Main			R084	70041093	Chip Jumper			
		- INTEGRATED CIRCUITS -				R091	24872683	Res, Chip	68kΩ	J 1/16W	
IC891	70011904	IC	PQ05SZ11					- MISCELLANEOUS -			
		- TRANSISTORS -				H005	70011994	Tuner			
Q001	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712-Y			H004	70011995	IF Module			
Q002	A6541130	Transistor, Chip	2SA1162-Y			H004A	70060762	Eyelet			
Q003	A6004020	Transistor, Chip	RN1402			H005A	70060762	Eyelet			
Q026	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712-Y			Z001	70011933	Filter			
Q060	A6541130	Transistor, Chip	2SA1162-Y			Z002	70011260	Filter			
Q061	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712-Y			Z060	70011998	Filter	6.5MHz		

LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION
--------------------	----------------	-------------

0140M	70090575	P C Board Assy MPX - INTEGRATED CIRCUITS -
ICD01	70011902	IC TA78L008AP
ICD03	70011885	IC MSP3410
ICD04	70011886	IC M5218AP
ICD05	70011886	IC M5218AP
		- TRANSISTORS -
QD06	A6335470	Transistor, Chip 2SC2712-Y
QD07	70011868	Transistor, Chip IMX1
QD09	70011869	Transistor, Chip RN2406
QD10	A6335470	Transistor, Chip 2SC2712-Y
QD11	70011868	Transistor, Chip IMX1
QD12	70011934	Transistor KTA1273
QD13	A6004020	Transistor, Chip RN1402
QD90	A6335470	Transistor, Chip 2SC2712-Y
		- DIODES -
DD01	23118041	Diode, Chip MA111
		- COILS -
LD01	23238713	Coil, Peaking TRF4120AJ
LD02	23238707	Coil, Peaking TRF4390AJ
LD04	70011456	Coil, Peaking
LD05	70011456	Coil, Peaking
LD06	23238707	Coil, Peaking TRF4390AJ
LD07	23238707	Coil, Peaking TRF4390AJ
		- CAPACITORS -
CD02	24783470	Cap, Chip 47pF J 50V
CD03	24783470	Cap, Chip 47pF J 50V
CD04	70041530	Cap, Chip 330nF Z 16V
CD05	70041596	Cap, Chip 10nF K 50V
CD06	24814103	Cap, Chip 0.01μF Z 50V
CD07	24287103	Cap, Chip 0.01μF Z 50V
CD08	24287103	Cap, Chip 0.01μF Z 50V
CD09	24287103	Cap, Chip 0.01μF Z 50V
CD10	70041282	Cap, Chip 2pF C 50V
CD11	24783010	Cap, Chip 1pF C 50V
CD12	24774270	Cap, Chip 27pF J 50V
CD15	24206010	Cap, Electrolytic 1μF M 50V
CD16	70041181	Cap, Electrolytic 220μF M 10V
CD17	24287103	Cap, Chip 0.01μF Z 50V
CD18	24203100	Cap, Electrolytic 10μF M 16V
CD19	24287103	Cap, Chip 0.01μF Z 50V
CD20	70040530	Cap, Electrolytic 100μF M 16V
CD21	24287103	Cap, Chip 0.01μF Z 50V
CD22	24203100	Cap, Electrolytic 10μF M 16V
CD23	24287103	Cap, Chip 0.01μF Z 50V
CD24	24287103	Cap, Chip 0.01μF Z 50V
CD25	70040530	Cap, Electrolytic 100μF M 16V
CD26	24203220	Cap, Electrolytic 22μF M 16V
CD27	24287103	Cap, Chip 0.01μF Z 50V
CD28	24203100	Cap, Electrolytic 10μF M 16V
CD29	70041588	Cap, Chip 100nF K
CD30	70041706	Cap, Chip 470pF J 50V
CD31	70041706	Cap, Chip 470pF J 50V
CD32	70040737	Cap, Electrolytic 33μF M 16V
CD33	70041588	Cap, Chip 100nF K
CD34	24203100	Cap, Electrolytic 10μF M 16V
CD35	24203100	Cap, Electrolytic 10μF M 16V
CD36	70040994	Cap, Chip 390pF J 50V
CD37	70040994	Cap, Chip 390pF J 50V
CD38	24814103	Cap, Chip 0.01μF Z 50V
CD39	70040530	Cap, Electrolytic 100μF M 16V
CD40	24203470	Cap, Electrolytic 47μF M 16V
CD41	24815222	Cap, Chip 2200pF K 50V
CD42	24815222	Cap, Chip 2200pF K 50V
CD43	70041530	Cap, Chip 330nF Z 16V
CD44	24815392	Cap, Chip 3900pF K 50V
CD47	24206010	Cap, Electrolytic 1μF M 50V
CD48	24206010	Cap, Electrolytic 1μF M 50V
CD49	24814103	Cap, Chip 0.01μF Z 50V
CD51	24093962	Cap, Variable 20pF
CD61	70041530	Cap, Chip 330nF Z 16V
CD62	70040530	Cap, Electrolytic 100μF M 16V
CD63	24814103	Cap, Chip 0.01μF Z 50V
CD64	70041530	Cap, Chip 330nF Z 16V

LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION
--------------------	----------------	-------------

CD65	70041530	Cap, Chip 330nF Z 16V
CD66	24203470	Cap, Electrolytic 47μF M 16V
CD67	24815392	Cap, Chip 3900pF K 50V
CD68	24206229	Cap, Electrolytic 2.2μF M 50V
CD69	24206229	Cap, Electrolytic 2.2μF M 50V
CD70	24815392	Cap, Chip 3900pF K 50V
CD71	70041594	Cap, Chip 8.2nF K 50V
CD72	70041594	Cap, Chip 8.2nF K 50V
CD73	24206229	Cap, Electrolytic 2.2μF M 50V
CD77	24814103	Cap, Chip 0.01μF Z 50V
CD81	24815122	Cap, Chip 1200pF K 50V
CD90	70041530	Cap, Chip 330nF Z 16V
CD91	70041530	Cap, Chip 330nF Z 16V
CD92	24814103	Cap, Chip 0.01μF Z 50V
		- RESISTORS -
RD01	70041096	Chip Jumper
RD02	70041096	Chip Jumper
RD03	24872562	Res, Chip 5.6kΩ J 1/16W
RD04	24872392	Res, Chip 3.9kΩ J 1/16W
RD05	24872392	Res, Chip 3.9kΩ J 1/16W
RD06	24872182	Res, Chip 1.8kΩ J 1/16W
RD07	24872332	Res, Chip 3.3kΩ J 1/16W
RD08	24872471	Res, Chip 470Ω J 1/16W
RD09	24872221	Res, Chip 220Ω J 1/16W
RD10	24872391	Res, Chip 390Ω J 1/16W
RD11	24872101	Res, Chip 100Ω J 1/16W
RD12	70041096	Chip Jumper
RD13	70041096	Chip Jumper
RD14	24872472	Res, Chip 4.7kΩ J 1/16W
RD15	70041096	Chip Jumper
RD16	24872103	Res, Chip 10kΩ J 1/16W
RD17	24872103	Res, Chip 10kΩ J 1/16W
RD18	24872102	Res, Chip 1kΩ J 1/16W
RD20	24872124	Res, Chip 120kΩ J 1/16W
RD21	24872124	Res, Chip 120kΩ J 1/16W
RD22	24872102	Res, Chip 1kΩ J 1/16W
RD23	24872472	Res, Chip 4.7kΩ J 1/16W
RD24	24872102	Res, Chip 1kΩ J 1/16W
RD25	24872184	Res, Chip 180kΩ J 1/16W
RD26	24872184	Res, Chip 180kΩ J 1/16W
RD28	24872104	Res, Chip 100kΩ J 1/16W
RD29	24872104	Res, Chip 100kΩ J 1/16W
RD30	24872102	Res, Chip 1kΩ J 1/16W
RD31	24872102	Res, Chip 1kΩ J 1/16W
RD32	24872102	Res, Chip 1kΩ J 1/16W
RD33	24872102	Res, Chip 1kΩ J 1/16W
RD34	24872103	Res, Chip 10kΩ J 1/16W
RD35	24872103	Res, Chip 10kΩ J 1/16W
RD36	24872102	Res, Chip 1kΩ J 1/16W
RD37	24872102	Res, Chip 1kΩ J 1/16W
RD38	24871102	Res, Chip 1kΩ J 1/8W
RD39	24871562	Res, Chip 5.6kΩ J 1/8W
RD40	24871562	Res, Chip 5.6kΩ J 1/8W
RD41	24872221	Res, Chip 220Ω J 1/16W
RD42	24872221	Res, Chip 220Ω J 1/16W
RD43	24872221	Res, Chip 220Ω J 1/16W
RD45	70041096	Chip Jumper
RD47	24872102	Res, Chip 1kΩ J 1/16W
RD48	24872102	Res, Chip 1kΩ J 1/16W
RD49	24872102	Res, Chip 1kΩ J 1/16W
RD61	70041093	Chip Jumper
RD63	70041096	Chip Jumper
RD64	70041096	Chip Jumper
RD65	70041093	Chip Jumper
RD66	70041096	Chip Jumper
RD67	70041093	Chip Jumper
RD68	70041093	Chip Jumper
RD70	24872102	Res, Chip 1kΩ J 1/16W
RD71	24872102	Res, Chip 1kΩ J 1/16W
RD72	70041093	Chip Jumper
RD75	70041096	Chip Jumper
RD77	24872471	Res, Chip 470Ω J 1/16W
RD78	24871102	Res, Chip 1kΩ J 1/8W
RD79	70041093	Chip Jumper
RD80	24872103	Res, Chip 10kΩ J 1/16W

LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION			
RD81	70041093	Chip Jumper			
RD82	70041093	Chip Jumper			
RD83	70041093	Chip Jumper			
RD84	70041096	Chip Jumper			
RD85	70041096	Chip Jumper			
RD86	70041096	Chip Jumper			
RD87	70041096	Chip Jumper			
RD90	24872272	Res, Chip	2.7k Ω	J 1/16W	
RD91	24871222	Res, Chip	2.2k Ω	J 1/8W	
RD92	24871473	Res, Chip	47k Ω	J 1/8W	
RD93	24872104	Res, Chip	100k Ω	J 1/16W	
RD94	24871562	Res, Chip	5.6k Ω	J 1/8W	
RD95	70041096	Chip Jumper			
RD96	70041096	Chip Jumper			
RD99	24871151	Res, Chip	150 Ω	J 1/8W	
		- MISCELLANEOUS -			
JPD17	70012001	IC Protector			
PD01	70012011	Connector	2.5mm		
QD03A	70011915	Socket			
XD01	70011858	Crystal	18.432MHz		
ZD01	70011464	Filter	ZBF253D-00F		
ZD02	70011464	Filter	ZBF253D-00F		
ZD03	70011464	Filter	ZBF253D-00F		
ZD04	70011464	Filter	ZBF253D-00F		
ZD05	70011464	Filter	ZBF253D-00F		
ZD06	70011464	Filter	ZBF253D-00F		
ZD07	70011464	Filter	ZBF253D-00F		
ZD08	70011464	Filter	ZBF253D-00F		
ZD09	70011464	Filter	ZBF253D-00F		
ZD10	70011464	Filter	ZBF253D-00F		
ZD11	70011464	Filter	ZBF253D-00F		
ZD12	70011464	Filter	ZBF253D-00F		
ZD15	70011862	Filter	ZJSR5101		
ZD16	70011862	Filter	ZJSR5101		
ZD17	70011862	Filter	ZJSR5101		
ZD18	70011863	Filter	ZJK5103D		
ZD19	70011863	Filter	ZJK5103D		
ZD20	70011863	Filter	ZJK5103D		
ZD21	70011863	Filter	ZJK5103D		
ZD90	70011862	Filter	ZJSR5101		
ZD91	70011998	Filter	6.5MHz		
■0210M	70090561	P C Board Assy	KDB1		
		- INTEGRATED CIRCUITS -			
ICX01	70012045	IC	TMP87CK70AF-6198		
ICX01	70012122	IC	TMP87CK70AF-6204		
		- TRANSISTORS -			
QX03	A6335470	Transistor, Chip	2SC2712-Y		
QX04	A6325549	Transistor	2SC2236-Y		
QX05	70011788	Transistor, Chip	RN2402		
QX06	70011788	Transistor, Chip	RN2402		
		- DIODES -			
DX27	70011582	Diode, LED	SE303AC-YD		
DX28	70011582	Diode, LED	SE303AC-YD		
DX32	70011876	Diode, LED			
		- CAPACITORS -			
CX01	24201220	Cap, Electrolytic	22 μ F	M 6.3V	
CX05	70041690	Cap, Chip	30pF	J 50V	
CX06	70041690	Cap, Chip	30pF	J 50V	
CX07	70041376	Cap, Chip	10nF	Z 50V	
CX14	70040262	Cap, Ceramic, Chip	100pF	J 50V	
CX20	70041376	Cap, Chip	10nF	Z 50V	
CX21	70041038	Cap, Electrolytic	10 μ F	M 16V	
		- RESISTORS -			
RX01	70041614	Res, Chip	1.8k Ω	J 1/8W	
RX12	70040373	Res, Chip	47k Ω	J 1/16W	
RX13	70040373	Res, Chip	47k Ω	J 1/16W	
RX14	70040373	Res, Chip	47k Ω	J 1/16W	
RX15	70041352	Res, Chip	4.7k Ω	J 1/8W	
RX20	70040677	Res, Chip	270 Ω	J 1/8W	
RX25	70040679	Res, Chip	2.2k Ω	J 1/8W	
RX27	70040358	Res, Chip	10k Ω	J 1/16W	
RX28	70040358	Res, Chip	10k Ω	J 1/16W	
RX29	70040335	Res, Chip	27k Ω	J 1/16W	
RX30	70040565	Res, Chip	2.7k Ω	J 1/8W	
RX31	70040565	Res, Chip	2.7k Ω	J 1/8W	
RX40	70040373	Res, Chip	47k Ω	J 1/16W	
RX41	70040354	Res, Chip	1k Ω	J 1/16W	
RX42	70041167	Res, Chip	1.8k Ω	J 1/8W	
RX48	70041601	Res, Metal	1.8 Ω	J 1/2W	
RX61	70040677	Res, Chip	270 Ω	J 1/8W	
RX64	70041600	Res, Oxide Metal	6.8 Ω	J 1W	
RX66	70040359	Res, Chip	15k Ω	J 1/16W	
RX67	70040678	Res, Chip	470k Ω	J 1/8W	
RX68	70040333	Res, Chip	100 Ω	J 1/8W	
RX69	70041352	Res, Chip	4.7k Ω	J 1/8W	
RX70	70040373	Res, Chip	47k Ω	J 1/16W	
RX72	70040132	Res, Chip	22k Ω	J 1/8W	
RX73	70040341	Res, Chip	10 Ω	J 1/16W	
RX76	70040373	Res, Chip	47k Ω	J 1/16W	
		- MISCELLANEOUS -			
GX01	70011879	FIP	7-MT-155GNK		
SX07	23344094	Push Switch			
SX10	23344094	Push Switch			
SX11	23344094	Push Switch			
XX01	70010937	Resonator	8MHz		
ZR01	70011443	F.U.	IR-9106A-D		
■0212M	70090476	P C Board Assy	FCB		
		- CAPACITORS -			
C943	70041472	Cap, Chip	1nF	K 50V	
C944	70041472	Cap, Chip	1nF	K 50V	
		- RESISTORS -			
R940	70040354	Res, Chip	1k Ω	J 1/16W	
R941	70040354	Res, Chip	1k Ω	J 1/16W	
RF80	70041441	Res, Chip	75 Ω	J 1/10W	
		- MISCELLANEOUS -			
P982	70011917	Connector	3.5mm		
P983	70011918	Socket			
PF81	70011919	Socket			
■0225M	70090513	PC Board Assy	KDB2		
		- INTEGRATED CIRCUITS -			
ICM02	70011889	IC	LA6462M		
		- DIODES -			
DM01	70010341	Diode	1SS226		
DX26	70011582	Diode, LED	SE303AC-YD		
DX49	70011875	Diode, LED			
		- CAPACITORS -			
CM27	70041472	Cap, Chip	1nF	K 50V	
CM28	24630852	Cap, Electrolytic	22 μ F	M 16V	
CM29	24206338	Cap, Electrolytic	0.33 μ F	M 50V	
CM30	24781151	Cap, Chip	150pF	J 50V	
CM31	24781151	Cap, Chip	150pF	J 50V	
		- RESISTORS -			
RM24	70040331	Res, Chip	10k Ω	J 1/8W	
RM26	70040359	Res, Chip	15k Ω	J 1/16W	
RM28	70040359	Res, Chip	15k Ω	J 1/16W	
RM29	70041173	Res, Chip	100k Ω	J 1/10W	
RM30	70040358	Res, Chip	10k Ω	J 1/16W	
RM31	70040362	Res, Chip	33k Ω	J 1/16W	
RM32	70041173	Res, Chip	100k Ω	J 1/10W	
RX43	70040133	Res, Chip	1k Ω	J 1/8W	
RX44	70040354	Res, Chip	1k Ω	J 1/16W	
RX45	70041694	Res, Chip	7.5k Ω	J 1/16W	
		- MISCELLANEOUS -			
PM02	70011350	Phono Jack			
PX06	70011350	Phono Jack			
SX01	23145394	Push Switch, 1C1P			
SX05	23145394	Push Switch, 1C1P			
SX06	23145394	Push Switch, 1C1P			
SX08	23145394	Push Switch, 1C1P			
SX09	23145394	Push Switch, 1C1P			
SX21	70012008	Switch, Slide			
■0270M	70090445	P C Board Assy	JSB		
		- MISCELLANEOUS -			
SX18	70061011	Switch	Shuttle		

LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION	LOCATION NUMBER	PART NUMBER	DESCRIPTION
DIFFERENCE LIST					
V-854F					
0270M	70090441	P C Board Assy JSB			
		- MISCELLANEOUS -			
SX18	70011921	Switch, Shuttle			
0210M	70090563	P C Board Assy KDB1			
		- RESISTORS -			
RX62	70041352	Res, Chip 4.7k Ω		J 1/8W	
RX63	70040373	Res, Chip 47k Ω		J 1/16W	
0005M	70090606	P C Board Assy Main (Type B)			
		- TRANSISTORS -			
Q131	A6541130	Transistor, Chip 2SA1162Y			
Q132	A6004040	Transistor, Chip RN1404			
Q133	A6004040	Transistor, Chip RN1404			
Q134	A6541130	Transistor, Chip 2SA1162Y			
		- COILS -			
L131	70011773	Coil, Peaking			
L132	23238712	Coil, Peaking TRF4150AJ			
		- CAPACITORS -			
C132	70041113	Cap, Electrolytic 47 μ F		M 16V	
C133	24814103	Cap, Chip 0.01 μ F		Z 50V	
C134	24783151	Cap, Chip 150pF		J 50V	
C135	70040238	Cap, Ceramic, Chip 15pF		J 50V	
C137	24783221	Cap, Chip 220pF		J 50V	
		- RESISTORS -			
R131	24872473	Res, Chip 47k Ω		J 1/16W	
R132	24872472	Res, Chip 4.7k Ω		J 1/16W	
R133	24872104	Res, Chip 100k Ω		J 1/16W	
R135	24872103	Res, Chip 10k Ω		J 1/16W	
R136	24872223	Res, Chip 22k Ω		J 1/16W	
R137	70040684	Res, Chip 680 Ω		J 1/8W	
R138	70040347	Res, Chip 82 Ω		J 1/16W	
0005M	70090516	P C Board Assy Main			
		- TRANSISTORS -			
Q131	A6541130	Transistor, Chip 2SA1162-Y			
Q132	A6004040	Transistor, Chip RN1404			
Q133	A6004040	Transistor, Chip RN1404			
Q134	A6541130	Transistor, Chip 2SA1162-Y			
		- COILS -			
L131	70011773	Coil, Peaking			
L132	23238712	Coil, Peaking TRF4150AJ			
		- CAPACITORS -			
C132	70041113	Cap, Electrolytic 47 μ F		M 16V	
C133	24814103	Cap, Chip 0.01 μ F		Z 50V	
C134	24783151	Cap, Chip 150pF		J 50V	
C135	70040238	Cap, Ceramic, Chip 15pF		J 50V	
C137	24783221	Cap, Chip 220pF		J 50V	
		- RESISTORS -			
R111	70041541	Res, Fusible 8.2 Ω		J 1/2W	
R131	24872473	Res, Chip 47k Ω		J 1/16W	
R132	24872472	Res, Chip 4.7k Ω		J 1/16W	
R133	24872104	Res, Chip 100k Ω		J 1/16W	
R135	24872103	Res, Chip 10k Ω		J 1/16W	
R136	24872223	Res, Chip 22k Ω		J 1/16W	
R137	70040684	Res, Chip 680 Ω		J 1/8W	
R138	70040347	Res, Chip 82 Ω		J 1/16W	

This page is not printed.

SPECIFICATIONS

Format	: Standard VHS
Système d'enregistrement	: Rotatif, à balayage hélicoïdal par deux têtes
Têtes vidéo	: 4 têtes
Signal vidéo	: Signal couleur PAL/SECAM, CCIR, 625 lignes, 50 trames Signal couleur NTSC, 525 lignes
Vitesse de défilement de la bande	: SP : 23,39 mm/s (SECAM/PAL/MESECAM) SP : 33,35 mm/s (NTSC) LP : 11,70 mm/s (SECAM/PAL/MESECAM) SLP : 11,12 mm/s (NTSC)
Temps d'enregistrement	: SP : 240 minutes avec cassettes E240 LP : 480 minutes avec cassettes E240
Temps de rebobinage	: Env. 110 secondes avec des cassettes E180
Dimensions	: 430 (l) × 92 (h) × 318,5 (p) mm
Masse	: 4,7 kg
Température de fonctionnement	: +5°C à +40°C
Humidité de fonctionnement	: Inférieure à 80% RH
Alimentation	: Secteur 230 V, 50Hz
Consommation électrique	: 29 W (en cours de fonctionnement)
CONNECTEURS	
Entrée d'antenne	: Coaxial 75Ω
Sortie d'antenne	: Coaxial 75Ω
Entrée vidéo	: Prise AUDIO/VIDEO PERITEL, 1,0 V(p-p), 75Ω Prise AUX2 VIDEO (CINCH), 1,0 V(p-p), 75Ω
Entrée audio	: Prise AUDIO/VIDEO PERITEL, 308 mV(rms), supérieur à 10 kΩ Prises AUX2 AUDIO (CINCH), 308 mV(rms), supérieur à 47 kΩ
Sortie vidéo	: Prise AUDIO/VIDEO (PERITEL), 1,0 V(p-p), 75Ω
Sortie audio	: Prise AUDIO/VIDEO (PERITEL), 308 mV(rms), inférieur à 1,0 kΩ Prises AUDIO OUT (CINCH), 308 mV(rms), inférieur à 4,7 kΩ
VIDEO	
Rapport signal sur bruit	: Supérieur à 43 dB (Mode SP/PAL)
AUDIO	
Rapport signal sur bruit	: Supérieur à 42 dB (Mode SP/PAL/mono normal)
Plage de fréquence	: 20 Hz à 20 kHz (mode Hi-Fi)
Plage dynamique	: Supérieure à 90 dB (mode Hi-Fi)
Piste audio	: 1 piste (mono normale), 2 canaux (son Hi-Fi)
MINUTERIE	
Horloge	: Affichage numérique par cycle de 24 heures
Nombre d'enregistrements	: 6 sur 1 mois
Durée de l'alimentation de secours	: Environ 30 minutes
TUNER	
Système	: Synthèse de fréquence
Couverture des canaux	: SECAM L VHF : 2 – 10, UHF : 21 – 69, CATV : B – Q, 70 – 92 PAL, SECAM B/G VHF : E2 – E12, UHF : E21 – E69, CATV : X – Z, S1 – S41 PAL I VHF : A – J, UHF : E21 – E69
Convertisseur RF	: Canal UHF 60 (53-67, ajustable)
Accessoires	
	: Câble d'antenne 1
	: Télécommande 1
	: Piles (R03) 2

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

TOSHIBA CORPORATION

1-1, SHIBAURA 1-CHOME, MINATO-KU, TOKYO 105-01, JAPAN